Pos
Abbon
70%
QL
461
S672
ENT

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Volume 138

Fascicolo III

settembre-dicembre 2006

30 novembre 2006

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

Società Entomologica Italiana

Sede in Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

Consiglio Direttivo 2006-2008

Presidente:	*Augusto Vigna Taglianti*
Vice Presidente:	*Giulio Gardini*
Segretario:	*Roberto Poggi*
Amministratore:	*Giovanni Dellacasa*
Bibliotecario:	*Antonio Rey*
Direttore delle Pubblicazioni:	*Stefano Zoia*
Consiglieri:	*Baccio Baccetti, Alberto Ballerio, Sebastiano Barbagallo, Luca Bartolozzi, Claudio Canepari, Attilio Carapezza, Achille Casale, Fabio Cassola, Mauro Daccordi, Guido Pagliano, Fernando Pederzani, Carlo Pesarini*
Revisori dei Conti:	*Enzo Bernabò, Enrico Gallo, Giuliano Lo Pinto*
Revisori dei Conti supplenti:	*Massimo Meli, Sergio Riese*
Comitato di redazione:	*Achille Casale, Fabio Cassola, Mauro Daccordi, Giulio Gardini, Roberto Poggi, Augusto Vigna Taglianti, Stefano Zoia*
Segreteria di Redazione:	*Giulio Gardini*

Consulenti editoriali

Paolo A. Audisio (*Roma*) - George E. Ball (*Edmonton*) - Emilio Balletto (*Torino*) - Marco A. Bologna (*Roma*) - Barry Bolton (*London*) - Pietro Brandmayr (*Cosenza*) - Mario Coluzzi (*Roma*) - Romano Dallai (*Siena*) - Marco Dellacasa (*Genova*) - Thierry Deuve (*Paris*) - Alessandro Focarile (*Medeglia*) - Ernst Heiss (*Innsbruck*) - Manfred Jäch (*Wien*) - Volker Mahnert (*Genève*) - Luigi Masutti (*Padova*) - Alessandro Minelli (*Padova*) - Clas M. Naumann (*Bonn*) - Lazlo Papp (*Budapest*) - Sandro Ruffo (*Verona*) - Valerio Sbordoni (*Roma*) - Barbara Knoflach-Thaler (Innsbruck) - Stefano Turilazzi (*Firenze*) - S. Bradleigh Vinson (*College Station, Texas*) - Jeff F. Waage (*Ascot*) - Alberto Zilli (*Roma*) - Peter Zwick (*Schlitz*).

ISSN 0373-3491

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

SMITHSONIAN
JAN 23 2007
LIBRARIES

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 138

Fascicolo III

settembre-dicembre 2006 30 novembre 2006

Pubblicato con il contributo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Cesare Conci - Direttore Responsabile
Spedizione in abbonamento postale 70% - Quadrimestrale
Stampato da Litografia Solari - Via Lambro, 7/15 - Peschiera Borromeo (MI)

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 175-180 *30 novembre 2006*

Paolo MAGRINI & Augusto DEGIOVANNI

Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna nord-orientale (Coleoptera Carabidae)

Riassunto - E' descritta *Typhloreicheia rocchii* **n. sp.** della Sardegna nord-orientale, caratterizzata da habitus molto allungato, elitre assai parallele, pronoto piccolo e fortemente ristretto alla base. Singolare la lamella copulatrice, costituita da una fascio di spine pressate che all'apice assumono l'aspetto di un piccolo martello.

Abstract - *A new* Typhloreicheia *from Northeastern Sardinia* (*Coleoptera Carabidae*).
Typhloreicheia rocchii **n. sp.,** from Northeastern Sardinia, is described (1 ♂, loc. typ.: Sardinia, Alà dei Sardi; ♀ unknown). It is characterized by a very elongated habitus, very parallel elytra, and a small pronotum narrowing sharply at the base. The copulatory piece consists of a bundle of compressed spines which, at their apex, resemble a little hammer.

Key words: *Typhloreicheia*, new species, Italy, Sardinia.

Durante una breve campagna di ricerche effettuata in Sardegna assieme all'amico Saverio Rocchi di Firenze, abbiamo raccolto, vagliando terreno prelevato sotto pietre interrate, un esemplare maschio di una *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 di piccole dimensioni che, in seguito ad uno studio approfondito, risultava diversa dalle specie finora descritte; nella presente nota forniamo la descrizione di questo nuovo taxon.

Typhloreicheia rocchii n. sp.

DIAGNOSI E DESCRIZIONE. Una *Typhloreicheia* di dimensioni piccole (lunghezza totale dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre 2,12 mm), di aspetto assai gracile e allungato, poco convessa e di colore giallo chiaro uniforme. Tegumenti lucidi, con microscultura evidente a maglie poligonali, particolarmente marcata su capo e pronoto (fig. 1), nonostante l'esemplare sia leggermente immaturo i caratteri essenziali dell'habitus e dell'edeago sono tutti ben leggibili.

Capo robusto e largo, di poco più stretto del pronoto; larghezza massima al rigonfiamento temporale 0,35 mm; tempie lunghe, poco convesse, glabre, prominenti e ristrette prima del collo; solchi frontali ampi, superficiali e molto svasati; tegumenti lucidi con microscultura poligonale ben evidente; occhi totalmente assenti. Clipeo ampio e convesso sul disco, con il margine anteriore concavo, rilevato in evidente carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale nettamente concavo, munito di cinque setole. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo.

Antenne piuttosto corte e robuste, lunghe 0,72 mm, comprese 2,94 volte nella lunghezza totale del corpo. Primo articolo antennale robusto, lungo 0,08 mm; secondo articolo lungo 0,09 mm, appena più lungo degli altri, più lungo del terzo e del quarto presi assieme; terzo e quarto articolo lunghi ciascuno 0,04 mm; subsferici e moniliformi gli articoli dal quinto al decimo; undicesimo piriforme, lungo 0,08 mm.

Pronoto molto piccolo, leggermente più largo che lungo, poco convesso e notevolmente ristretto posteriormente; massima larghezza 0,45 mm; lunghezza 0,43 mm; rapporto massima larghezza/lunghezza 1,04; angoli anteriori non salienti; microscultura a maglie poligonali isodiametriche molto ben evidente su tutta la superficie; doccia marginale stretta e regolare; due setole marginali per ogni lato, nettamente foveolate, piuttosto distanti dal margine esterno della doccia: l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto. Peduncolo stretto, corto e conico.

Elitre molto allungate ed estremamente parallele, convesse ma spianate sul disco, con omeri strettamente arrotondati; margine basale rettilineo; doccia marginale assai stretta, più larga nella regione apicale; denticolazioni marginali molto piccole, in numero di circa dieci, progressivamente più piccole e distanziate procedendo verso l'apice, presenti fin poco oltre la metà dell'elitra; massima larghezza delle due elitre 0,58 mm, circa alla metà; lunghezza alla sutura 1,14 mm; rapporto fra la lunghezza e la larghezza complessiva 1,96; pori setigeri elitrali con piccole e corte setole, presenti in serie sulla seconda, terza, quinta e settima interstria (meno di 10 per ognuna); setola basale presente, come la preapicale e le apicali; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri; strie poco profonde e con punteggiatura grossa ma regolare; interstrie appena convesse, molto lucide, lisce, con microscultura evanescente, ma evidente; apice elitrale non spiniforme. Rapporto fra la larghezza delle elitre e la larghezza del torace uguale a 1,28.

Zampe di media lunghezza; le tre spine anteriori delle protibie robuste, ma poco allungate.

Edeago di piccole dimensioni, lungo 0,38 mm, con apice conico, regolare e dolcemente incurvato verso il basso (figg. 2 e 3). E' presente una lamella copulatrice grande e allungata, radiata, con margine dorsale lineare e margine ventrale convesso alla base e concavo nella regione apicale, l'apice è piccolo e nettamente incurvato verso il basso a forma di martelletto. Sacco interno ampio, poco pigmentato nell'esemplare in questione. Paramero sinistro grande, allungato, non sinuato, fornito di due setole apicali grandi e di una piccola ventrale; paramero destro lungo e largo, fornito di due grandi setole all'apice.

MATERIALE ESAMINATO: *Holotypus* ♂, Sardegna, Alà dei Sardi (Sassari), 650 m s.l.m., 14.III.2003, leg. A. Degiovanni, coll. P. Magrini (Firenze).

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico Saverio Rocchi di Firenze, specialista in Dytiscidae, che ci ha accompagnato durante la nostra ricerca in Sardegna.

AFFINITÀ E NOTE COMPARATIVE. La forma stretta e parallela dell'habitus avvicina la nuova specie ad alcune delle forme note per la Sardegna settentrionale, come *T. parallela* (Holdhaus, 1924), *T. degiovannii* Magrini, 2003 e *T. nadiae* Magrini, 2003; queste si distinguono da *T. rocchii* n. sp. per i seguenti caratteri:

- *T. parallela*: chetotassi elitrale presente dalla 2a alla 7a interstria (in *T. rocchii* n. sp. solo nelle interstrie 2a, 3a, 5a e 7a); elitre nettamente più corte che nella nuova specie, con denticoli marginali più grandi, numerosi e ravvicinati. Lamella copulatrice nettamente più corta e di forma diversa, apice dell'edeago molto più sottile (cfr. Leo, Magrini & Fancello, 2005).

- *T. degiovannii*: elitre nettamente più corte che nella nuova specie, più larghe e meno parallele; pronoto più largo, specialmente alla base e con angoli anteriori più pronunciati; secondo articolo antennale nettamente più lungo. Lamella copulatrice più corta, con apice più grande e più inclinato ventralmente, apice dell'edeago maggiormente inflesso ventralmente.
- *T. nadiae*: elitre più corte e più larghe che nella nuova specie; pronoto più largo, specialmente alla base e con angoli anteriori più salienti. Lamella copulatrice con apice molto meno ristretto e di forma diversa, apice dell'edeago più inflesso ventralmente.

Le altre specie sarde non presentano particolari affinità con il nuovo taxon, comprese le due forme geograficamente più vicine, cioè *T. fancelloi* Magrini, 2000 e *T. minima* (Binaghi, 1936) (cfr. fra gli altri Casale & Magrini, 2004; Casale & Vigna Taglianti, 1995; Fancello, 1988; Holdhaus, 1924; Jeannel, 1957; Leo, Magrini & Fancello, 2005; Magrini, 2000, 2001, 2003a, 2003b, 2004; Magrini & Bulirsch, 2002; Magrini & Fancello, 2005; Magrini, Fancello & Leo, 2002; Vigna Taglianti, 2001).

OSSERVAZIONI E NOTE ECOLOGICHE. La nuova specie è stata raccolta poco a Nord di Alà dei Sardi in un fitto bosco di *Quercus ilex* e *Q. suber*, a pochi metri dalla strada, vagliando il terriccio raccolto sotto pietre interrate. Successivi tentativi di ricerca hanno dato esito negativo.

Il terreno, pianeggiante e di natura calcarea, risulta poco fessurato e con pochissime pietre: ciò probabilmente spiega l'apparente rarità di *T. rocchii* nel sito di indagine.

In fig. 4 è riassunta la distribuzione delle specie sarde di *Typhloreicheia,* con l'eccezione dei due taxa a più ampia diffusione [*T. denticulata* (Holdhaus, 1924) e *T. jucunda* (Holdhaus, 1924)].

RINGRAZIAMENTI

Un sincero ringraziamento per la collaborazione a Riccardo Consorti di Prato, a Stefano Vanni e a Sarah Whitman del Museo Zoologico "La Specola" di Firenze.

BIBLIOGRAFIA

BINAGHI G., 1936 - Forme nuove di *Reicheia* Saulcy (Col. Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 68: 50-55.

CASALE A., MAGRINI P., 2004 - Una nuova specie di *Typhloreicheia* del "Gruppo *elegans*" della Sardegna centro-orientale, con note sulla tassonomia, sulla filogenesi e sulla distribuzione del genere in Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). Redia, (2003)86: 47-52.

CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1995 - Coleotteri Carabidi di Sardegna e delle piccole isole circumsarde, e loro significato biogeografico (Coleoptera, Carabidae). Biogeographia, 18: 391- 427.

FANCELLO L., 1988 - Due nuovi Scaritini endogei della Sardegna meridionale (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 120: 4-10.

HOLDHAUS K., 1924 - Monographie du genre *Reicheia* Saulcy (Coleoptera Carabidae). L'Abeille, 32: 161-220.

JEANNEL R., 1957 - Révision des petits Scaritides endogés voisin de *Reicheia* Saulcy. Revue française d' entomologie, 24: 129-212.

LEO P., MAGRINI P. & FANCELLO L., 2005 - Materiali per lo studio delle *Typhloreicheia* della Sardegna con descrizione di nove specie nuove (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 137 (3): 167-203.

MAGRINI P., 2000 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera Carabidae). Redia, (1999)82: 43-48.

MAGRINI P., 2001 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna settentrionale (Coleoptera Carabidae). Redia, (2000)83: 77-86.

MAGRINI P., 2003a - Note sulle *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 dell'Iglesiente (Sardegna) con descrizione di due nuove specie (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi naturalistici della Romagna, 17 (Suppl.): 5-16.

MAGRINI P., 2003b - Cinque nuove specie di *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana,135: 129-152.

MAGRINI P., 2004 - Due nuovi scaritini anoftalmi della Sardegna (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 136 (3): 191-201.

MAGRINI P., BULIRSCH P., 2002 - Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna meridionale (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi naturalistici della Romagna, 16 (Suppl.): 15-23.

MAGRINI P. & FANCELLO L., 2005 - Una nuova specie del genere *Typhloreicheia* della Sardegna centrale (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 137 (2): 93-102.

MAGRINI P., FANCELLO L., LEO P., 2002 - Un nuovo genere e una nuova specie di Reicheiina della Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). Redia, (2001) 84: 141-149.

VIGNA TAGLIANTI A., 2001 - I Carabidi delle isole circumsarde (Coleoptera, Carabidae). Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria", Genova, (2000) 93: 305-428.

Indirizzo degli Autori:

P. Magrini, via Gianfilippo Braccini 7, I-50141 Firenze FI, Italia.
E-mail: magrinip@MAGRINIPAOLO.191.it
A. Degiovanni, via Andrea Costa 6, I-40020 Bubano di Mordano BO, Italia.
E-mail: gusto.a@libero.it

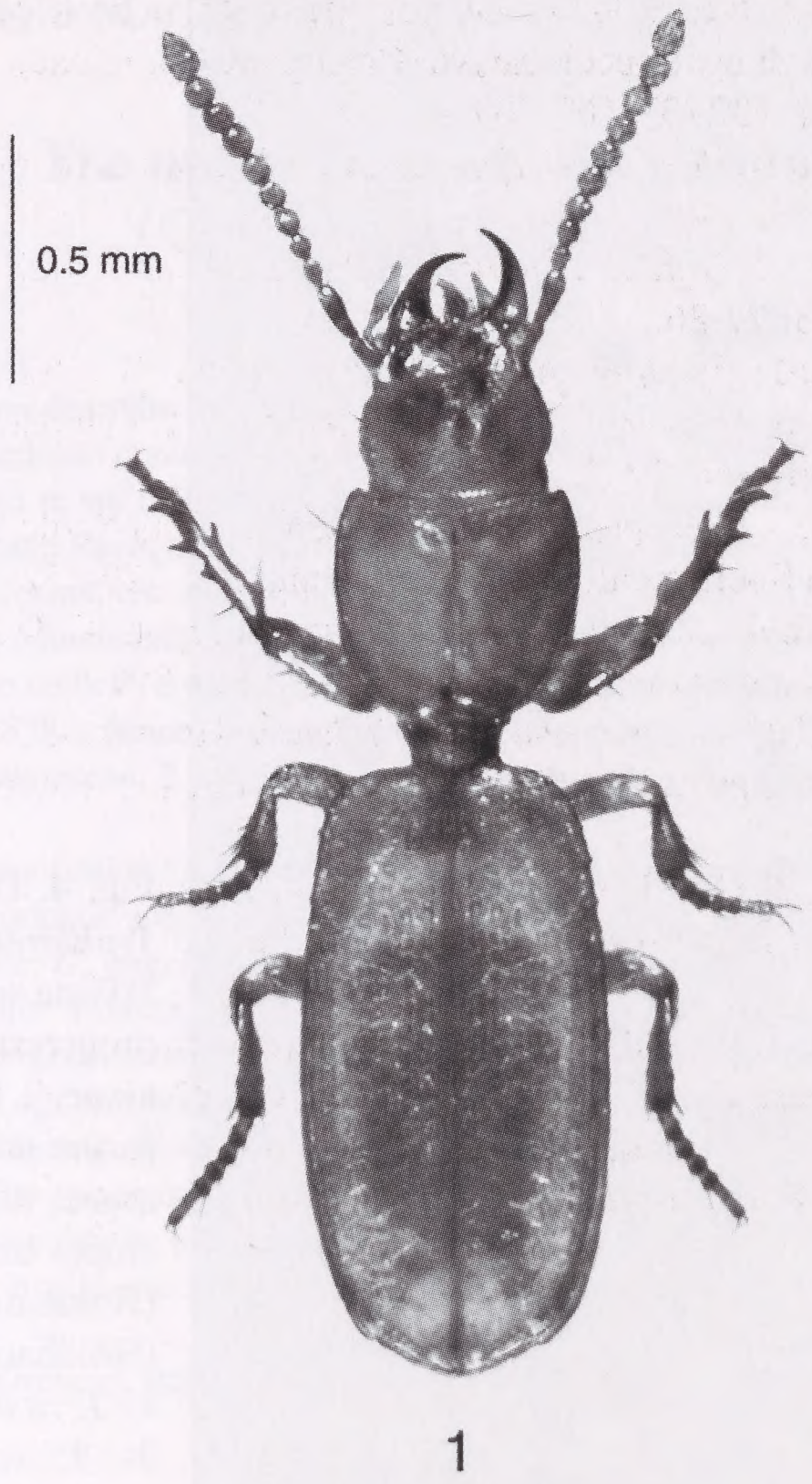
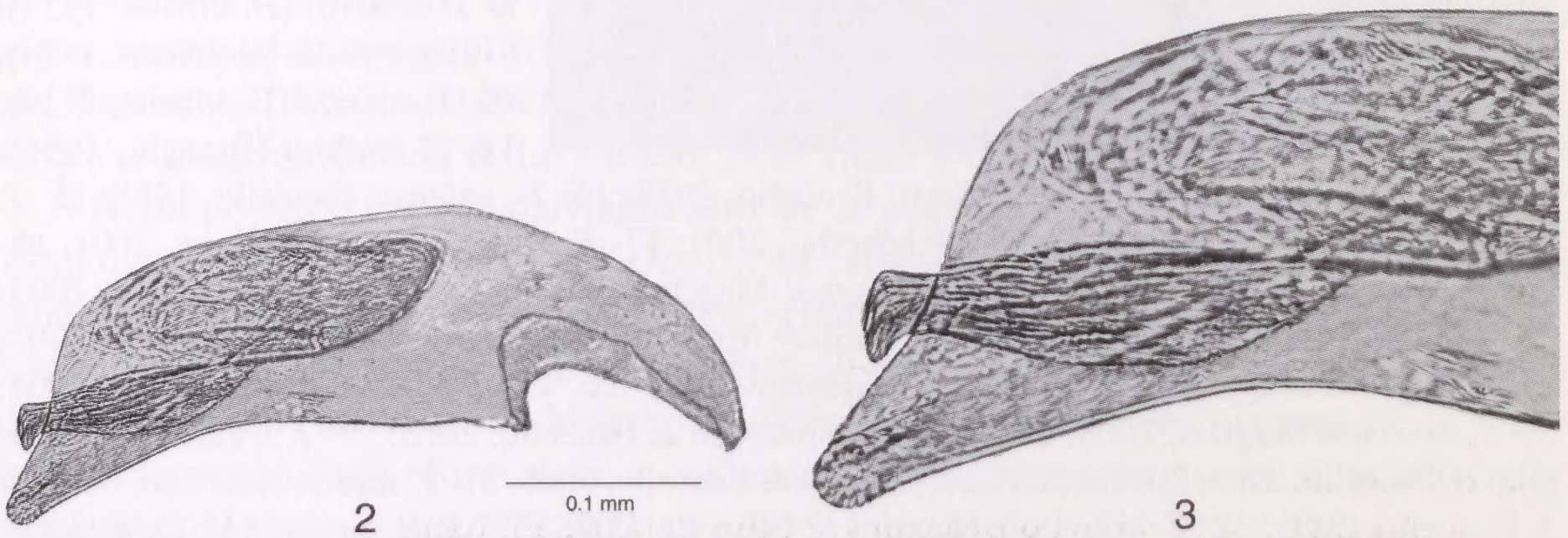


Fig. 1. *Typhloreicheia rocchii* n. sp., holotypus ♂: habitus.



Figg. 2-3. *Typhloreicheia rocchii* n. sp., holotypus: 2 - Edeago in visione laterale, preparato su acetato; 3 - Apice dell'edeago preparato su acetato.

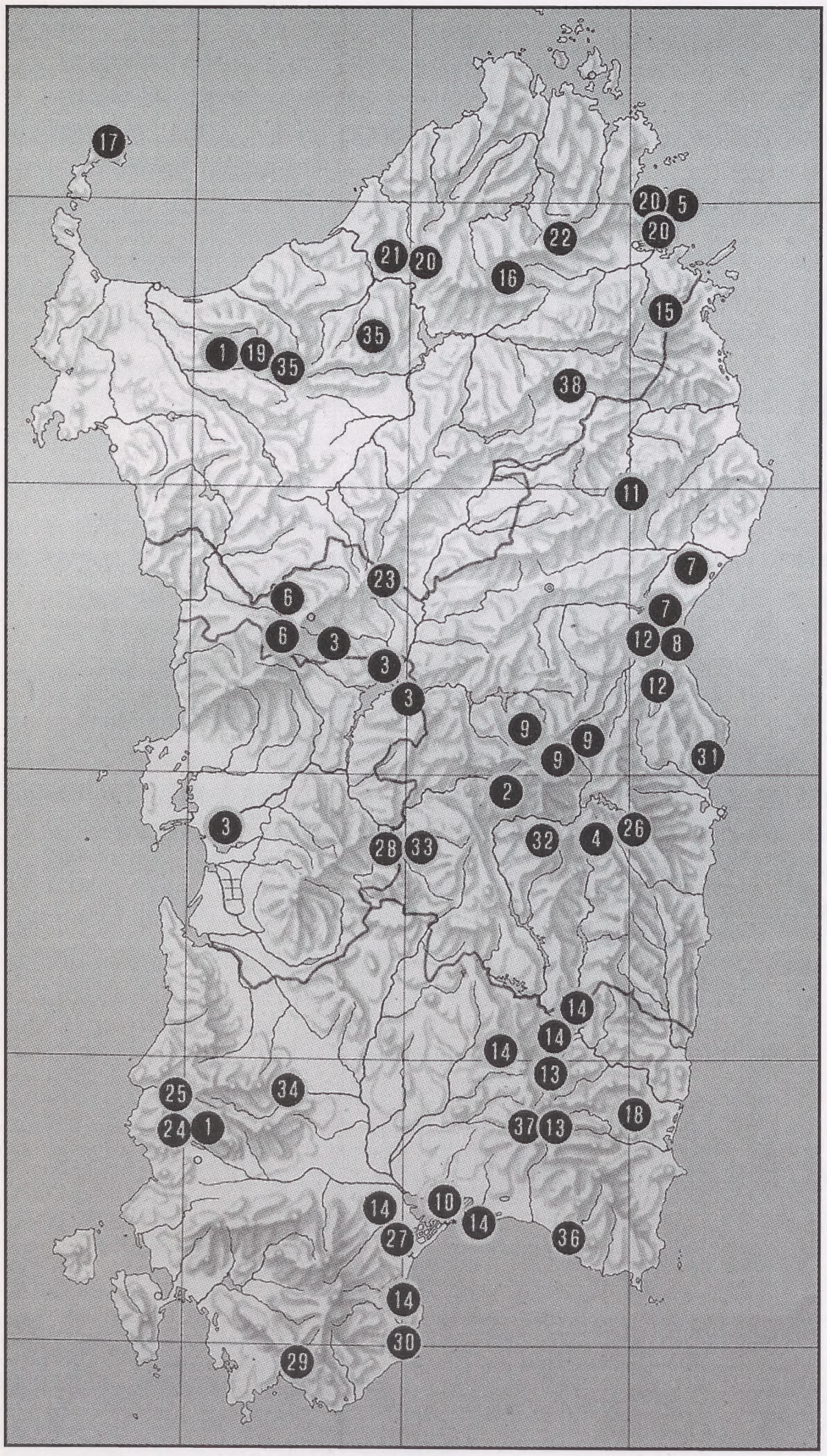


Fig. 4. Distribuzione del genere *Typhloreicheia* in Sardegna. Nella carta sono indicati, con numero progressivo in ordine di descrizione, i luoghi di raccolta delle forme attualmente note, a eccezione delle due specie a più ampia diffusione: *T. denticulata* (Holdhaus, 1924) e *T. jucunda* (Holdhaus, 1924).
1- *T. raymondi* (Putzeys, 1869); 2- *T. sardoa* (Baudi, 1891); 3- *T. kraussei* (Reitter, 1914); 4- *T. elegans* (Dodero, 1916); 5- *T. parallela* (Holdhaus, 1924); 6- *T. manto* (Holdhaus, 1924); 7- *T. pandora* (Holdhaus, 1924); 8- *T. doderoi* (Holdhaus, 1924); 9- *T. monticola* (Holdhaus, 1924); 10- *T. occulta* (Holdhaus, 1924); 11- *T. minima* (Binaghi, 1936); 12- *T. henroti* Jeannel, 1957; 13- *T. fausti* Fancello, 1988; 14- *T. valeriae* Fancello, 1988; 15- *T. fancelloi* Magrini, 2000; 16- *T. melonii* Magrini, 2001; 17- *T. arganoi* Vigna Taglianti, 2001; 18- *T. viti* Magrini & Bulirsch, 2002; 19- *T. vignai* Magrini, 2003; 20- *T. consortii* Magrini, 2003; 21- *T. degiovannii* Magrini, 2003; 22- *T. nadiae* Magrini, 2003; 23- *T. cirocchii* Magrini, 2003; 24- *T. angelae* Magrini, 2003; 25- *T. leoi* Magrini, 2003; 26- *T. onnisi* Casale & Magrini, 2004; 27- *T. laurentii* Magrini, 2004; 28- *T. medusa* Magrini & Fancello, 2005; 29- *T. tegulae* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 30- *T. exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 31- *T. supramontis* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 32- *T. jana* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 33- *T. eleonorae* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 34- *T. tanit* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 35- *T. poggii* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 36- *T. regina* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 37- *T. pellita* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 38- *T. rocchii* n. sp.

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 181-195 *30 novembre 2006*

Paolo MAGRINI & Augusto VIGNA TAGLIANTI

Tre nuovi *Ocys* orofili italiani (Coleoptera Carabidae)

Riassunto - Vengono descritte tre nuove specie endemiche italiane del genere *Ocys* Stephens, 1828, due dell'Appennino centrale, *O. angelae* **n. sp.** (Massiccio della Majella: Monte Acquaviva) ed *O. gubellinii* **n. sp.** (Monti Sibillini: Monte Sibilla), ed una delle Prealpi lombarde, *O. monzinii* **n. sp.** (Monte Resegone). Si tratta di altre tre specie orofile, microttere e depigmentate, ad areale puntiforme, che si aggiungono alle due già note dell'Appennino centrale (Monti della Laga e Monti Marsicani), tutte facilmente riconoscibili per i caratteri morfologici (microscultura, sviluppo delle ali e genitali). Viene ribadita la sinonimia *Oreocys* Peyerimhoff, 1908 = *Ocys* Stephens, 1828 e fornita una chiave per la identificazione delle 10 specie italiane del genere (5 orofile endemiche, 2 endemiche costiere o insulari e 3 ampiamente diffuse).

Abstract - *Three new Italian* Ocys *orophilous species (Coleoptera Carabidae).*
Three new Italian endemic species of the genus *Ocys* Stephens, 1828 are described: two from the Central Apennine, *O. angelae* **n. sp.** (Majella: Monte Acquaviva) and *O. gubellinii* **n. sp.** (Monti Sibillini: Monte Sibilla), one from Central Prealps, *O. monzinii* **n. sp.** (Monte Resegone). All these species are orophilous, micropterous and depigmented, as two previously known from Central Apennine (Laga and Marsicani Mts.). All these allopatric species, with punctiform distribution, are easily distinguishable by the morphological features (microsculpture, shape of the wings, genitalia). The synonymy *Oreocys* Peyerimhoff, 1908 = *Ocys* Stephens, 1828 is confirmed, and a new key for the identification of all the italian species (5 endemic orophilous, 2 endemic coastal or insular and 3 widely distributed) is also given.

Key words: *Ocys*, *Oreocys*, Italy, Prealps, Apennine, endemics, new species.

INTRODUZIONE

Il genere *Ocys* Stephens, 1828, comprende in Italia continentale tre specie ad ampia diffusione: *O. harpaloides* (Serville, 1821), *O. quinquestriatus* (Gyllenhal, 1810) e *O. reticulatus* (Netolitzky, 1917). A questi taxa si sono aggiunte recentemente quattro nuove specie ad areale puntiforme: *O. pennisii* Magrini & Vanni, 1989 e *O. tassii* Vigna Taglianti, 1995 (brachitteri e orofili); *O. inguscioi* Magrini & Vanni, 1992 e *O. beatricis* Magrini, Cecchi & Lo Cascio, 2000 (alati e costieri o insulari).

Nella presente nota descriviamo altri tre nuovi taxa brachitteri e orofili, affini ai primi due, e sempre appartenenti a *Ocys* s. str.: riteniamo infatti che il genere (o sottogenere secondo alcuni Autori) *Oreocys* Peyerimhoff, 1908, sia un taxon artificiale, i cui caratteri distintivi sono basati su convergenze di tipo adattativo e non su reali diversità sistematiche (cfr. in tal senso Magrini & Vanni, 1989: 5), messe chiaramente in luce dalle descrizioni degli ultimi anni, e confermiamo pertanto la seguente sinonimia, già indicata da Marggi et al. (2003: 272):

Oreocys Peyerimhoff, 1908 = *Ocys* Stephens, 1828

ABBREVIAZIONI

L: lunghezza complessiva, dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre; HMW: larghezza massima del capo al rigonfiamento temporale; LA: lunghezza delle antenne; PL: lunghezza del pronoto, misurata lungo la linea mediana; PMW: larghezza massima del pronoto; PB: larghezza della base del pronoto; EL: lunghezza elitre, misurata dalla base dello scutello all'angolo suturale; EW: larghezza massima delle elitre; PMW/PL: rapporto massima larghezza/lunghezza del pronoto; EL/EW: rapporto lunghezza/larghezza delle elitre; EW/PMW: rapporto larghezza elitre/larghezza pronoto; LE: lunghezza edeago; AN: lunghezza articolo antennale.

CB: coll. M. Bastianini (Follonica-GR); CC: coll. R. Consorti (Prato); CD: coll. A. Degiovanni (Bubano-BO); CG: coll. L. Gubellini (Pesaro); CM: coll. P. Magrini (Firenze); CMM: coll. V. Monzini (San Giuliano Milanese-MI); CP: coll. A. Petrioli (Asciano-SI); CVT: coll. A. Vigna Taglianti (Roma).

Ocys angelae n. sp.

DIAGNOSI E DESCRIZIONE. Un *Ocys* di dimensioni medie, microttero, con occhi convessi e normalmente sviluppati, corpo convesso (fig. 2). Colorazione superiore bruno-rossiccio scuro, uniforme su tutto il corpo; elitre senza riflessi metallici; antenne, palpi e zampe giallastri, concolori.

Tegumenti lucidi con microscultura a maglie poligonali isodiametriche ben evidente e incisa sul capo, più superficiale sulle elitre, appena evidente sul pronoto.

Capo robusto, più lungo che largo; massima larghezza a livello degli occhi. Solchi frontali piuttosto stretti, profondi, sublineari, granulosi sul fondo e ben distanziati fra loro. Fronte ampia e convessa. Palpi labiali con penultimo articolo grande, robusto e ultimo conico, poco allungato. Mandibole robuste e poco allungate. Chetotassi come nelle specie congeneri, con labium fuso e dente semplice. Antenne esili e corte, primo e terzo articolo della stessa lunghezza e leggermente più lunghi dell'undicesimo.

Pronoto convesso, nettamente più largo che lungo. Doccia laterale abbastanza larga anteriormente e progressivamente più ampia verso gli angoli posteriori. Angoli anteriori del pronoto non salienti, arrotondati; quelli posteriori ottusi e leggermente sporgenti. Solco pronotale mediano chiaramente visibile e inciso. Lati regolarmente arrotondati, appena sinuati prima degli angoli posteriori. Fossette basali profonde, specie alla base, con punteggiatura assente; il fondo percorso da rughe oblique, parallele fra loro. Quattro lunghe setole pronotali: le anteriori circa alla metà della lunghezza del pronoto, le posteriori all'apice degli angoli.

Scutello grande, triangolare, con apice appuntito. Elitre convesse, ovali, raggiungenti la massima larghezza poco dopo la metà. Doccia laterale tendenzialmente stretta, con partenza alla base della quarta stria elitrale, la maggior larghezza poco dopo l'omero. Linea basale leggermente obliqua. Angoli omerali arrotondati. Carena apicale evidente. Cinque strie elitrali visibili, profonde e ben marcate, formate da punti serrati; la prima completa, le altre attenuate verso l'apice, la sesta indicata solo da leggeri punti. Interstrie piane. Da uno a tre pori setigeri sulla terza interstria per ogni lato, ravvicinati fra loro, ampiamente dopo la metà dell'elitra (rispettivamente setole discali e setola anteriore del triangolo apicale). Quattro setole ombelicate della serie omerale, tra loro circa equidistanti e spostate indietro rispetto all'omero; due setole ombelicate mediane per ciascun lato, circa in

corrispondenza della massima larghezza elitrale; due setole ombelicate subapicali. Femori e tibie senza particolarità degne di nota; tarsi piuttosto allungati.

Edeago di medie dimensioni, con lobo mediano subrettilineo, visto di lato; scleriti interni ben evidenti, robusti, affini a quelli delle altre specie alticole, apice ampio e arrotondato (fig. 10). Parameri forniti ciascuno di due setole (fig. 11). Stili femminili robusti, poco arcuati, con stilomero terminale ben sclerificato e fornito di una grossa setola periapicale, sul margine interno (fig. 12). Spermateca cilindrica e simmetrica (fig. 13).

Ocys angelae	L	LA	L/LA	PM/W	PL	PB	PMW/PL	EL	EW	EL/EW	EW/PMW	LE	HM/W	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Holotypus ♂	4,21	2,03	2,06	1,09	0,80	0,96	1,36	2,57	1,76	1,45	1,61	0,87	0,83	0,19	0,16	0,20	0,20	0,18
min.	4,01	1,90	2,03	1,06	0,77	0,90	1,21	2,41	1,73	1,38	1,56	0,85	0,83	0,19	0,14	0,19	0,20	0,16
max.	4,86	2,17	2,18	1,18	0,90	1,06	1,41	2,99	1,96	1,52	1,79	0,88	0,90	0,19	0,19	0,20	0,22	0,20
med.	4,44	2,08	2,09	1,11	0,82	0,97	1,35	2,69	1,85	1,44	1,65	0,86	0,85	0,19	0,16	0,198	0,21	0,18

MATERIALE ESAMINATO. *Holotypus* ♂, Abruzzo, Massiccio della Majella, Versante Nord Monte Acquaviva, 2300 m s.l.m. (Pescara), 5.VII.2004, P. Magrini leg., CM. *Paratypi*: 14 ♂♂, 12 ♀♀, stessa località. 1 ♀, 18.VII.2004, A. Degiovanni leg., CM; 1 ♂, 18.VII.2004, A. Degiovanni leg., CVT; 1 ♀, 18.VII.2004, M. Bastianini leg., CM; 1 ♀, 18.VII.2004, R. Consorti leg., CC; 5 ♂♂, 2 ♀♀, 18.VII.2004, A. Degiovanni leg., CD; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 18.VII.2004, A. Petrioli leg., CP; 1 ♀, 18.VII.2004, A. Petrioli leg., CM; 1 ♀, 18.VI.2005, A. Degiovanni leg., CD; 4 ♂♂, 3 ♀♀, 27.VI.2006, A. Degiovanni leg., CD; 2 ♂♂, 27.VI.2006, A. Degiovanni leg., CM.

DERIVATIO NOMINIS. La nuova specie è dedicata ad Angela Montemurro Magrini, per la viva partecipazione che ha sempre dimostrato verso le nostre ricerche sui Carabidae italiani.

NOTE ECOLOGICHE. Tutti gli esemplari della serie tipica sono stati raccolti, spesso gregari, mediante scavo, alla base di pareti rocciose poste in alta quota sul versante nord del Monte Acquaviva, a volte anche a discreta profondità nei residui scistosi. La fauna associata è prevalentemente rappresentata da *Trechus (Trechus) controversus* Binaghi, 1959, *Nebria (Nebria) orsinii aprutiana* Bänninger, 1922 e *Leistus (Pogonophorus) glacialis* A. Fiori, 1899. Gli esemplari sono stati raccolti ai margini delle nevi, in ambiente assai umido, privo di copertura vegetale.

AFFINITÀ E NOTE COMPARATIVE. Questo nuovo *Ocys* alticolo, in base alla microscultura dei tegumenti (poligonale isodiametrica), può essere avvicinato, fra le specie italiane, solo ad *Ocys pennisii*, dal quale si distingue molto facilmente per i seguenti caratteri: corpo più convesso e di colore più scuro; antenne più corte; pronoto più grande, con base più larga e più squadrata; elitre più corte e larghe; edeago meno arcuato (fig. 3 e figg. 14-17).

Ocys gubellinii n. sp.

DIAGNOSI E DESCRIZIONE. Un *Ocys* di dimensioni medio-piccole, microttero, con occhi poco sporgenti e piccoli, corpo poco convesso (fig. 4). Colorazione superiore bruno-scura, bruno rossastra ai margini del pronoto, alla sutura e alla base del capo; elitre molto scure, senza riflessi metallici; antenne, palpi e zampe giallastri. Tegumenti molto lucidi, con microscultura a maglie poligonali pressochè isodiametriche, ben evidente e incisa sul capo, più superficiale e nettamente trasversa sulle elitre, con sottili maglie trasversali sul pronoto.

Capo non particolarmente robusto, più lungo che largo; massima larghezza a livello degli occhi. Solchi frontali larghi, ben impressi solo anteriormente e posteriormente, irregolari e ben distanziati fra loro. Fronte molto ampia e poco convessa. Palpi labiali con penultimo articolo grande e allungato, ultimo lungo e molto sottile. Mandibole senza particolarità di rilievo. Chetotassi come nelle specie congeneri, labium fuso e dente semplice. Antenne esili e corte, quarto articolo antennario leggermente più lungo del terzo e dell'undicesimo.

Pronoto leggermente convesso, decisamente stretto, poco più largo che lungo. Doccia laterale stretta anteriormente e obliquamente spianata verso gli angoli posteriori. Angoli anteriori del pronoto non salienti, arrotondati; quelli posteriori ottusi, non smussati al vertice. Solco pronotale mediano chiaramente visibile e inciso. Fossette basali profonde, lucide, con punteggiatura assente, il fondo granuloso e irregolare. Quattro lunghe setole pronotali: le anteriori circa alla metà della lunghezza del pronoto, le posteriori leggermente al davanti dell'apice degli angoli.

Scutello non molto grande, triangolare, con apice acuto. Elitre piuttosto appiattite, piane sul disco, in ovale allungato, raggiungenti la massima larghezza posteriormente alla metà. Doccia laterale stretta, con partenza a metà fra la base della quarta e della quinta stria elitrale, la maggior larghezza alla metà. Linea basale subrettilinea. Angoli omerali arrotondati. Carena apicale evidente. Sei strie elitrali visibili: le prime cinque profonde e ben marcate, formate da punti serrati e piuttosto profondi: solo la prima completa, la seconda quasi completa, le altre progressivamente attenuate in senso apicale, la sesta molto superficiale. Interstrie piane. Due pori setigeri al centro della terza interstria per ogni lato, ravvicinati fra loro, ampiamente dopo la metà dell'elitra (rispettivamente setola discale e setola anteriore del triangolo apicale). Quattro setole ombelicate della serie omerale, tra loro circa equidistanti e spostate indietro rispetto all'omero; due setole ombelicate mediane per ciascun lato; due setole ombelicate subapicali. Femori e tibie senza particolarità degne di nota; tarsi piuttosto allungati, in particolare l'ultimo articolo.

Spermateca di piccole dimensioni (fig. 18).

Ocys gubellinii	L	LA	L / LA	PM W	PL	PB	PMW / PL	EL	EW	EL / EW	EW PMW	HM W	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Holotypus ♀	4,17	1,94	2,14	1,06	0,77	0,83	1,37	2,60	1,80	1,44	1,69	0,83	0,17	0,14	0,19	0,20	0,19

MATERIALE ESAMINATO. *Holotypus* ♀, Marche, Monte Sibilla, Versante Sud, 2000 m s.l.m. (Ascoli Piceno), 16.VII.1990, L. Gubellini leg., CG.

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo questa rara e interessante specie al suo raccoglitore, Leonardo Gubellini di Pesaro, Direttore del Centro ricerche floristiche delle Marche.

NOTE ECOLOGICHE. L'unico esemplare noto è stato raccolto alla base della corona rocciosa del Monte Sibilla, vagante sulle rocce. Tutti i successivi tentativi di ricerca hanno avuto esito negativo. La fauna associata è rappresentata da *Ocydromus (Testediolum) jaqueti* (Jeannel, 1940); *Pterostichus (Oreophilus) morio samniticus* A. Fiori, 1896; *Calathus (Neocalathus) melanocephalus* (Linné, 1758); *Amara (Paracelia) samnitica* A. Fiori, 1898; *Cymindis (Cymindis) coadunata luigionii* Mueller, 1934.

AFFINITÀ E NOTE COMPARATIVE. La nuova specie ricorda sommariamente nell'aspetto *Ocys pennisii* Magrini & Vanni, 1989, tantochè gli stessi Autori, nella descrizione originale di questa specie, avevano considerato l'esemplare del Monte Sibilla come probabilmente conspecifico con quelli della Laga. L'esame comunque di un gran numero di esemplari, successivamente raccolti, di quest'ultima specie, ed un più attento esame dell'esemplare del Monte Sibilla, ci ha indotto ora a conclusioni diverse. La nuova specie infatti presenta una microscultura nettamente differente, costituita da maglie poligonali trasverse, mentre *Ocys pennisii*, pur geograficamente vicina, presenta maglie poligonali isodiametriche, analoghe a quelle di *Ocys angelae* n. sp. In base alla microscultura si potrebbe pertanto avvicinare il nuovo taxon a *Ocys reticulatus*: in questa specie però le maglie poligonali sono ugualmente trasverse, ma più strette; inoltre *O. reticulatus* si presenta macrottero, anzichè brachittero, con pronoto nettamente più trasverso (figg. 6-8), riflessi metallici più o meno evidenti, antenne e tarsi più lunghi e spermateca più grande (figg. 19-20). Netta la differenza con *Ocys tassii* (figg. 5 e 21), che ha i tegumenti più lucidi, con microscultura composta da sottili maglie trasversali, non poligonali, così come *Ocys quinquestriatus*. Ancor più netta la differenza con i meridionali *Ocys inguscioi* e *Ocys beatricis*, alati e forniti di un edeago più grande e di forma nettamente diversa.

Riportiamo in una cartina geografica dell'Appennino centrale, le località dove (a quote medie o alte) sono stati raccolti rappresentanti del genere *Ocys* (fig. 1).

Fig. 1. Distribuzione in quota del genere *Ocys* nell'Appennino centrale: R - *Ocys reticulatus* (Netolitzky, 1917); P - *Ocys pennisii* Magrini & Vanni, 1989; T - *Ocys tassii* Vigna Taglianti, 1995; A - *Ocys angelae* n. sp.; G - *Ocys gubellinii* n. sp.

***Ocys monzinii* n. sp.**

DIAGNOSI E DESCRIZIONE. Un *Ocys* di dimensioni medio-piccole, microttero, con occhi poco sporgenti e piuttosto piccoli, corpo breve, poco slanciato e convesso (fig. 9). Colorazione superiore bruno-chiara, appena più scura sul capo; elitre brune senza riflessi metallici; antenne, palpi e zampe giallastri, concolori.

Tegumenti lucidi con microscultura a maglie poligonali ben evidente e incisa sul capo, più superficiale e trasversa sulle elitre, ancora più superficiale e più trasversa sul pronoto.

Capo robusto, circa tanto largo quanto lungo; massima larghezza a livello degli occhi. Solchi frontali larghi, superficiali, irregolari, percorsi da ampie rughe e ben distanziati fra loro. Fronte ampia e poco convessa. Palpi labiali con penultimo articolo molto grande, dilatato e ultimo sottile e allungato. Mandibole robuste e poco allungate. Chetotassi come nelle specie congeneri, con labium fuso e dente semplice. Antenne esili e corte, primo, terzo e undicesimo articolo della stessa lunghezza.

Pronoto leggermente convesso, più largo che lungo. Doccia laterale larga e progressivamente più ampia verso gli angoli posteriori. Angoli anteriori del pronoto non salienti, arrotondati; quelli posteriori ottusi e arrotondati al vertice. Solco pronotale mediano chiaramente visibile e inciso. Fossette basali svasate, con punteggiatura assente, il fondo percorso da rughe oblique, parallele fra loro. Quattro lunghe setole pronotali: le anteriori circa alla metà della lunghezza del pronoto, le posteriori all'apice degli angoli.

Scutello grande, triangolare, con apice arrotondato. Elitre convesse, ma piane sul disco, molto corte e arrotondate, raggiungenti la massima larghezza alla metà (la loro forma conferisce all'habitus l'aspetto di un *Trechus*). Doccia laterale abbastanza larga, con partenza a metà fra la base della quarta e della quinta stria elitrale, la maggior larghezza poco dopo l'omero. Linea basale obliqua. Angoli omerali fortemente arrotondati. Carena apicale evidente. Sette strie elitrali visibili: le prime sei profonde e ben marcate, formate da punti serrati e piuttosto modesti; solo la prima completa, la seconda quasi completa, le altre attenuate verso l'apice, la settima molto superficiale. Interstrie piane. Due pori setigeri al centro della terza interstria per ogni lato, ravvicinati fra loro, ampiamente dopo la metà dell'elitra (rispettivamente setola discale e setola anteriore del triangolo apicale). Quattro setole ombelicate della serie omerale, tra loro circa equidistanti e spostate indietro rispetto all'omero; due setole ombelicate mediane per ciascun lato, circa in corrispondenza della massima larghezza elitrale; due setole ombelicate subapicali. Femori e tibie senza particolarità degne di nota; tarsi piuttosto allungati, in particolare l'ultimo articolo.

Edeago di medie dimensioni e non arcuato, con lobo mediano subrettilineo e apice arrotondato (fig. 22), affine a quello di *O. reticulatus* (figg. 23-25), ma con scleriti interni leggermente diversi. Parameri allungati, forniti ciascuno di due setole.

Ocys monzinii	L	LA	L / LA	PM W	PL	PB	PMW / PL	EL	EW	EL / EW	EW / PMW	LE	HM W	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Holotypus ♂	4,14	1,97	2,10	1,12	0,77	0,93	1,45	2,47	1,75	1,41	1,56	0,80	0,83	0,19	0,16	0,19	0,20	0,19

MATERIALE ESAMINATO. *Holotypus* ♂, Val Caldera, Versante Nord Monte Resegone, 1700 m s.l.m. (Lecco), 3.V.1997, V. Monzini leg., CMM.

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico Vittorino Monzini di San Giuliano Milanese, a cui va il merito di aver raccolto, insieme al fratello Sergio, questo interessante taxon e di aver subito compreso che si trattava di una nuova entità.

NOTE ECOLOGICHE. L'unico esemplare noto è stato raccolto da Vittorino Monzini mediante scavo in un ghiaione della Val Caldera, sul versante nord del M. Resegone, nella conca dell'antico ghiacciaio, presso una sorgente, a circa 1700 mt. di quota, in un punto privo di copertura nevosa. Alle ricerche, inizialmente volte al reperimento di esemplari di *Boldoriella (Insubrites) focarilei* (Rossi, 1965), ha partecipato anche Sergio Monzini. Tutte le numerose successive ricerche hanno dato sempre esito negativo

AFFINITÀ E NOTE COMPARATIVE. Abbiamo avuto la possibilità di esaminare un solo esemplare del nuovo taxon; questo presenta tuttavia caratteristiche morfologiche così peculiari da non lasciare adito a dubbi sulla sua validità specifica. In base alla microscultura dei tegumenti la nuova specie è senz'altro da mettere in relazione con *Ocys reticulatus*: presenta infatti come questa specie maglie poligonali trasverse (però leggermente meno larghe), ben incise ed evidenti. Si tratta inoltre, rispetto ad *O. reticulatus*, di una forma alticola, con forte tendenza alla depigmentazione ed ali nettamente più ridotte. Notevoli anche altre differenze: palpi mascellari più corti, specie il secondo articolo; rughe maggiormente rilevate ed evidenti fra le setole sopraorbitarie; clipeo nettamente più convesso; antenne più corte e soprattutto omeri più arrotondati ed elitre più corte. L'esemplare è un pò immaturo, ma presenta un habitus sufficientemente sclerificato e ben studiabile, l'edeago al contrario è molto immaturo, ma è ben evidente un'armatura interna con strutture piuttosto singolari (fig. 22), i parameri presentano due setole apicali ciascuno e sono analoghi a quelli di quasi tutte le altre specie del genere. In base alla morfologia e alla distribuzione geografica, riteniamo che la nuova specie vada confrontata solo con *O. reticulatus*, da cui, presumibilmente, può essere derivata per isolamento allopatrico, in un massiccio di rifugio periferico quaternario, quale appunto il Monte Resegone nelle Prealpi lombarde.

Alla luce delle nuove acquisizioni, aggiorniamo la tabella dicotomica delle specie italiane del genere *Ocys*, pubblicata da Magrini, Cecchi & Lo Cascio (2000).

CHIAVE PER LA DETERMINAZIONE DEGLI *OCYS* ITALIANI

1. Specie brachittere ..... 2.
- Specie macrottere ..... 6.
2. Microscultura a maglie poligonali .....3.
- Microscultura formata da sottili maglie trasversali, corpo convesso; pronoto nettamente trasverso; colore rosso-testaceo. Lunghezza dell'*holotypus* 4,6 mm (Monte Greco, Abruzzo).. .....*tassii* Vigna Taglianti, 1995
3. Microscultura a maglie poligonali rotondeggianti, isodiametriche .....4.
- Microscultura a maglie poligonali trasverse, subrettangolari .....5.
4. Corpo piatto, colore bruno-chiaro, antenne più lunghe, pronoto più ristretto alla base, que-

st'ultima con margine notevolmente convesso, elitre strette e lunghe. Lunghezza 4,1-4,8 mm (Monti della Laga, Abruzzo) ..... *pennisii* Magrini & Vanni, 1989

- Corpo più convesso, colore bruno-scuro, a volte con riflessi metallici, antenne più corte, pronoto con base più larga e più squadrata, elitre più corte e larghe. Lunghezza 4 - 4,9 mm (Monte Majella, Abruzzo) .....*angelae* n. sp.

5. Maglie poligonali della microscultura appena trasverse, più strette che in *O. reticulatus*; rispetto a quest'ultimo omeri più fortemente arrotondati, elitre più corte, palpi più corti (specie il secondo articolo), clipeo più convesso, presenza di evidenti rughe fra le setole frontali. Lunghezza dell'holotypus 4,14 mm (Monte Resegone, Alpi Lombarde .....*monzinii* n. sp.

- Maglie poligonali della microscultura molto trasverse, più larghe che in *O. reticulatus*; rispetto a quest'ultimo il colore è bruno scuro, senza riflessi metallici, il pronoto è di dimensioni più piccole e nettamente più ristretto, antenne e tarsi sono più corti, la spermateca è più piccola. Lunghezza dell'holotypus 4,17 mm (Monte Sibilla, Marche) .....*gubellinii* n. sp.

6. Pronoto ampio, fortemente trasverso..... 7.

- Pronoto stretto, appena più largo che lungo .....8.

7. Pronoto con angoli posteriori acuminati e base subrettilinea; colore in prevalenza bruno-rossiccio brillante. Lunghezza 4,5-6 mm (tutta Italia) .....*harpaloides* (Serville, 1821)

- Pronoto con angoli posteriori ottusi e smussati, base nettamente arcuata; colore bruno scuro, con forti riflessi verdastri o bluastri. Lunghezza 4-5 mm. .....9.

8. Strie elitrali finemente punteggiate, solo le prime sei strie visibili e evanescenti verso l'apice; interstrie appena convesse; 4° antennomero piuttosto corto (0,22 mm); mandibole, labbro e clipeo di dimensioni modeste; base del pronoto liscia. Lunghezza dell'holotypus 3,92 mm (Puglia meridionale) .....*inguscioi* Magrini & Vanni, 1992

- Strie elitrali fortemente punteggiate; le prime sette strie ben visibili fin quasi all'apice; interstrie nettamente convesse; 4° antennomero molto lungo (0,29-0,32 mm); mandibole, labbro e clipeo ben sviluppati e allungati; base del pronoto punteggiata. Lunghezza 4,67-5,13 mm (Isola di Lipari, Arcipelago Eoliano).....*beatricis* Magrini, Cecchi & Lo Cascio, 2000

9. Microscultura elitrale formata da sottili maglie trasversali, incise molto superficialmente; tegumento lucido (tutta Italia, Sardegna esclusa, prevalentemente in pianura)..... .....*quinquestriatus* (Gyllenhal, 1810)

- Microscultura elitrale formata da maglie poligonali trasverse, fortemente incise, che conferiscono un aspetto meno lucido al tegumento (tutta Italia, Sardegna esclusa, prevalentemente montano).....*reticulatus* (Netolitzky, 1917)

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare in primo luogo l'amico Federico Landi di Macerata, che ha collaborato in maniera determinante alle ricerche effettuate sul Monte Sibilla. Ringraziamo poi tutti i colleghi che hanno partecipato a vario titolo alle ricerche: Fernando Angelini di Francavilla Fontana (BR), Marco Bastianini di Follonica (GR), Paolo Bonavita di Roma, Riccardo Consorti di Prato, Augusto Degiovanni di Bubano (BO), Leonardo Gubellini di Pesaro, Sergio Monzini di Milano, Vittorino Monzini di San Giuliano Milanese (MI), Andrea Petrioli di Asciano (SI), Angelo Pennisi di Foligno (PG), Riccardo Sciaky di Milano, Stefano Vanni di Firenze. Si ringrazia anche la Direzione del Parco dei Monti Sibillini, per aver consentito il relativo accesso e ricerche sul territorio.

Bibliografia

Magrini P., Cecchi B. & Lo Cascio P., 2000 - Un nuovo *Ocys* italiano (Coleoptera Carabidae). Redia, 81 (1998): 73-81.

Magrini P. & Vanni S., 1989 - *Ocys pennisii* spec. nov. dell'Appennino centrale, Italia (Coleoptera: Carabidae). Opuscula zoologica fluminensia, 46: 1-8.

Magrini P. & Vanni S., 1992 - Un nuovo *Ocys* dell'Italia meridionale. Bollettino della Società entomologica italiana, 123 (3): 213-216.

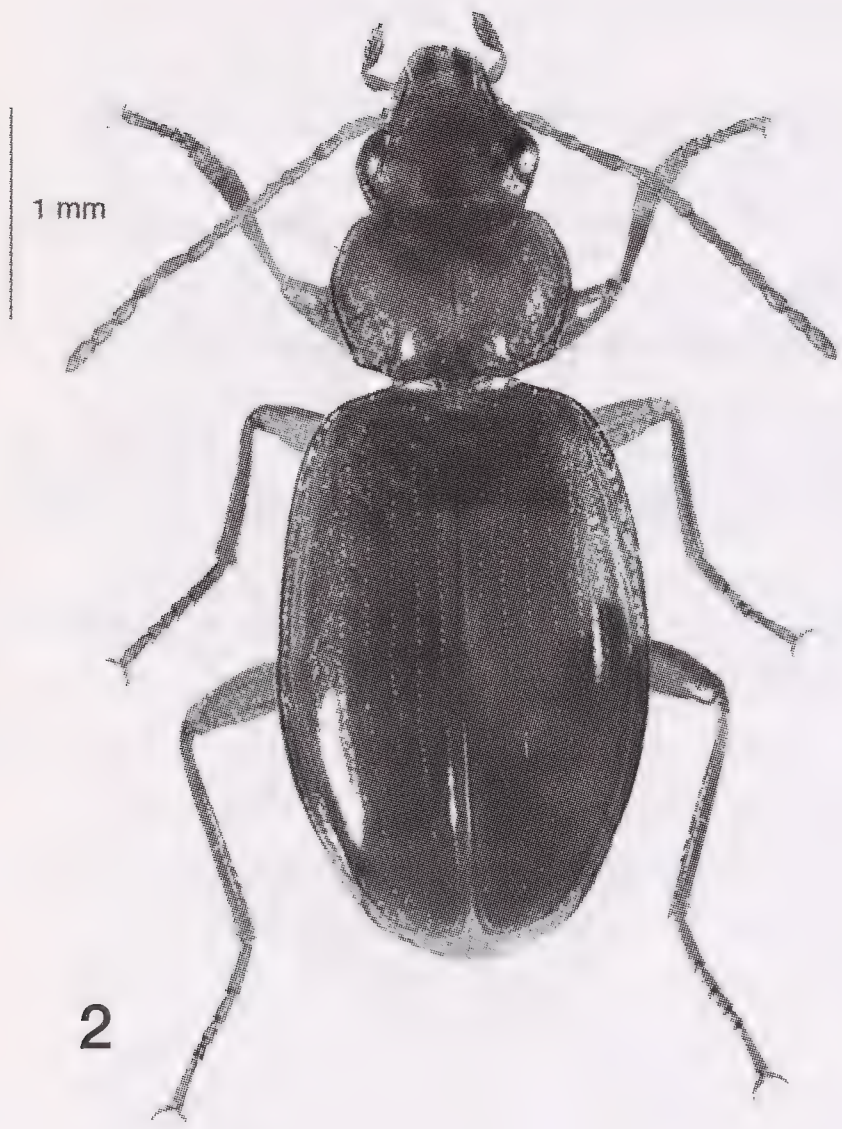
Marggi W., Huber C. & Müller-Motzfeld G., 2003 - Carabidae: Bembidiini: Bembidiina. pp. 241-273. In: I. Löbl & A. Smetana (eds.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol.1. Apollo Book, Stenstrup, 819 pp.

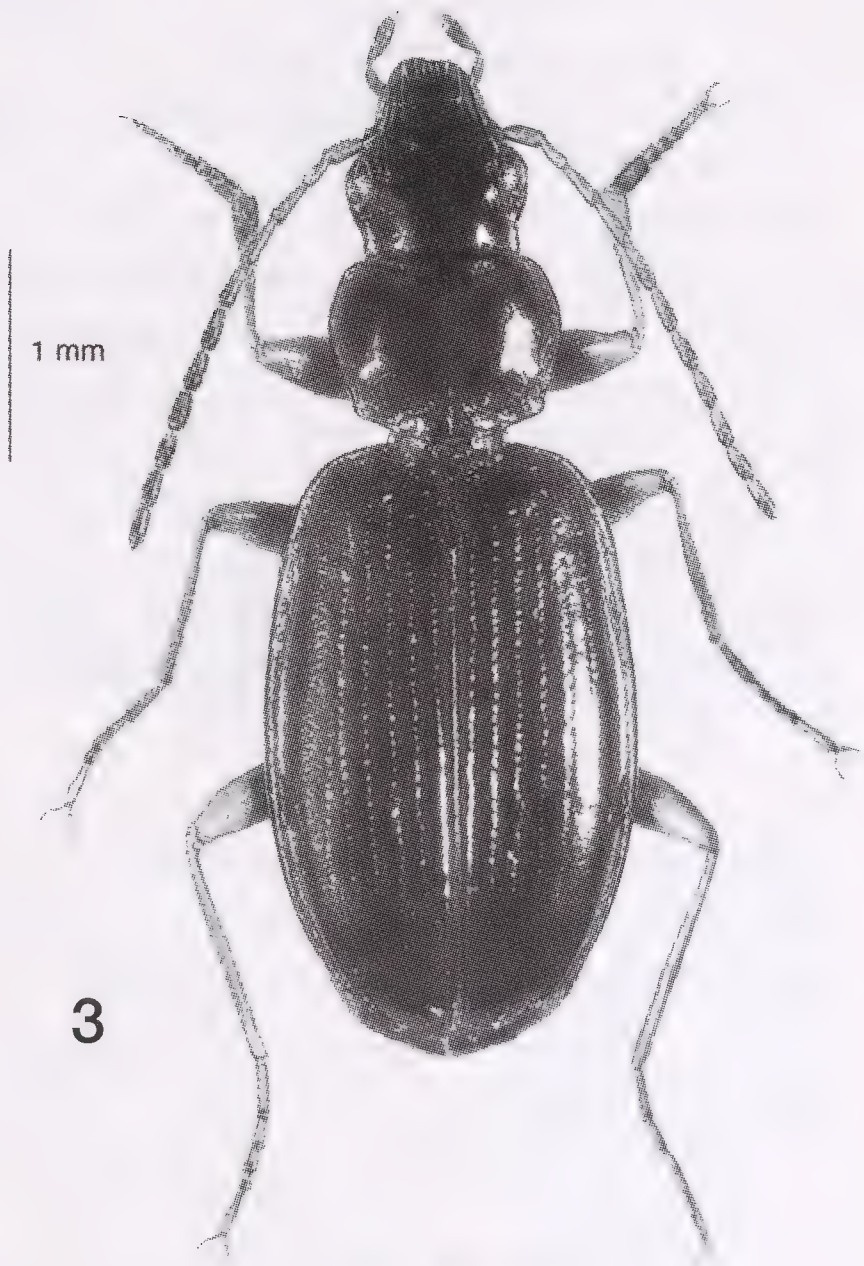
Vigna Taglianti A., 1994 - Un nuovo *Ocys* dell'Appennino Abruzzese (Coleoptera, Carabidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 49 (3-4): 129-136.

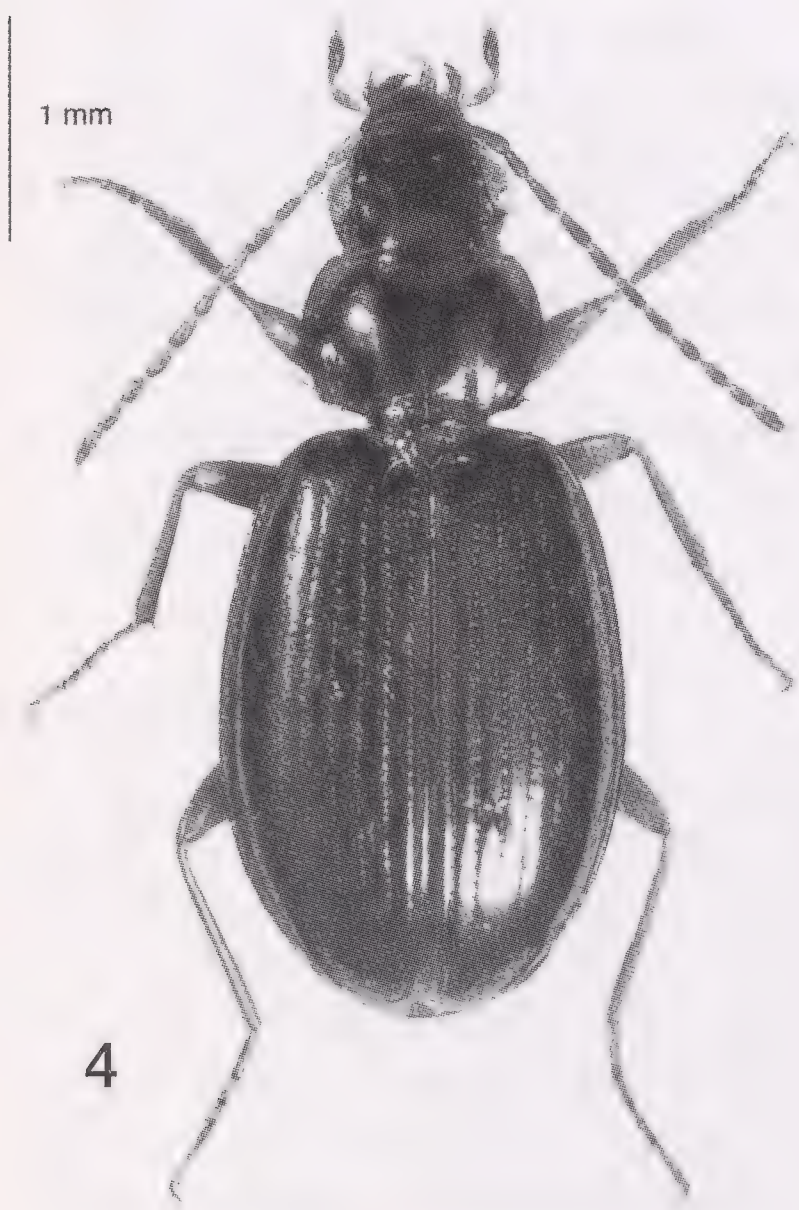
Indirizzo degli Autori:

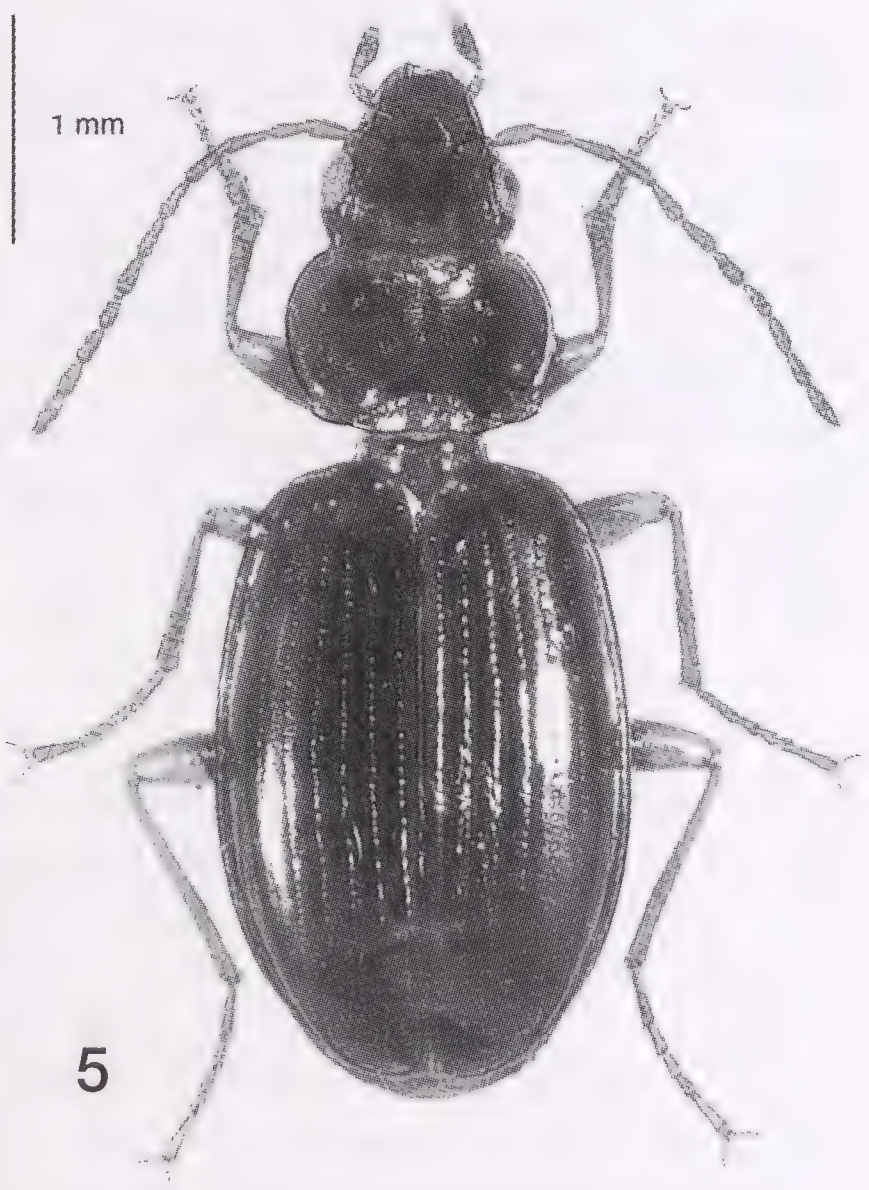
P. Magrini, via Gianfilippo Braccini 7, I-50141 Firenze FI, Italia.

A. Vigna Taglianti, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università "La Sapienza", viale dell'Università 32, I-00185 Roma, Italia.

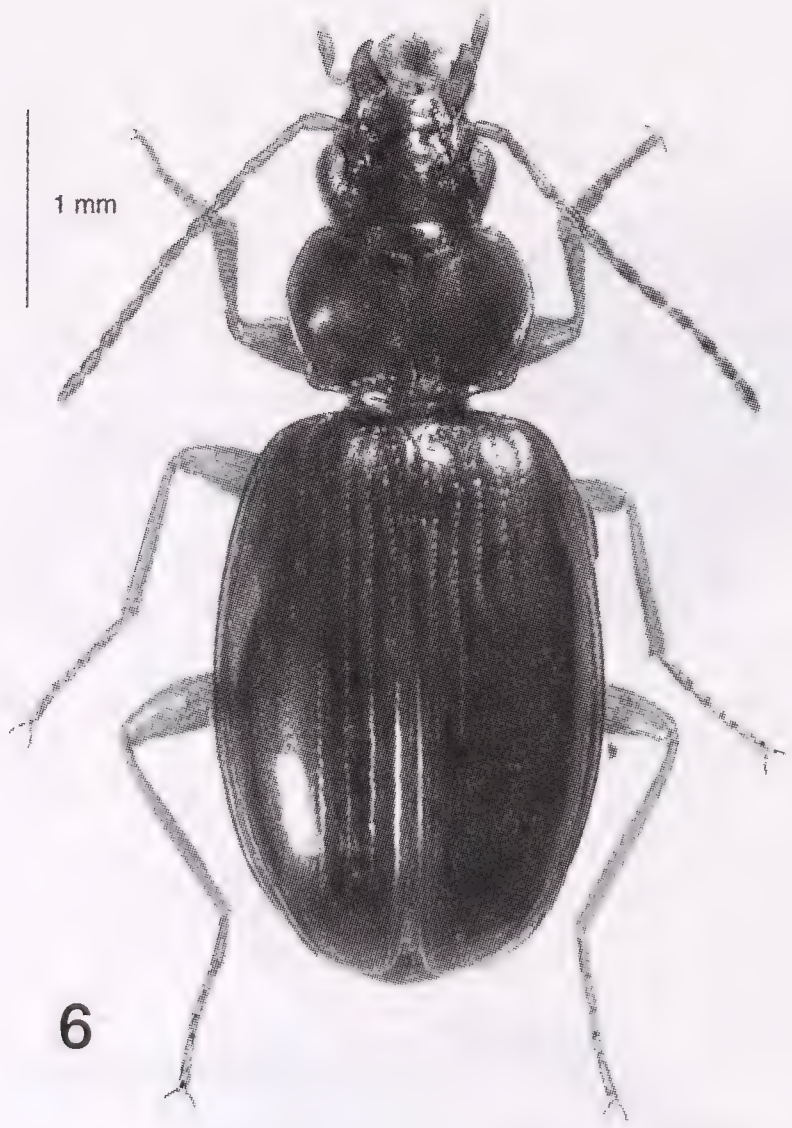


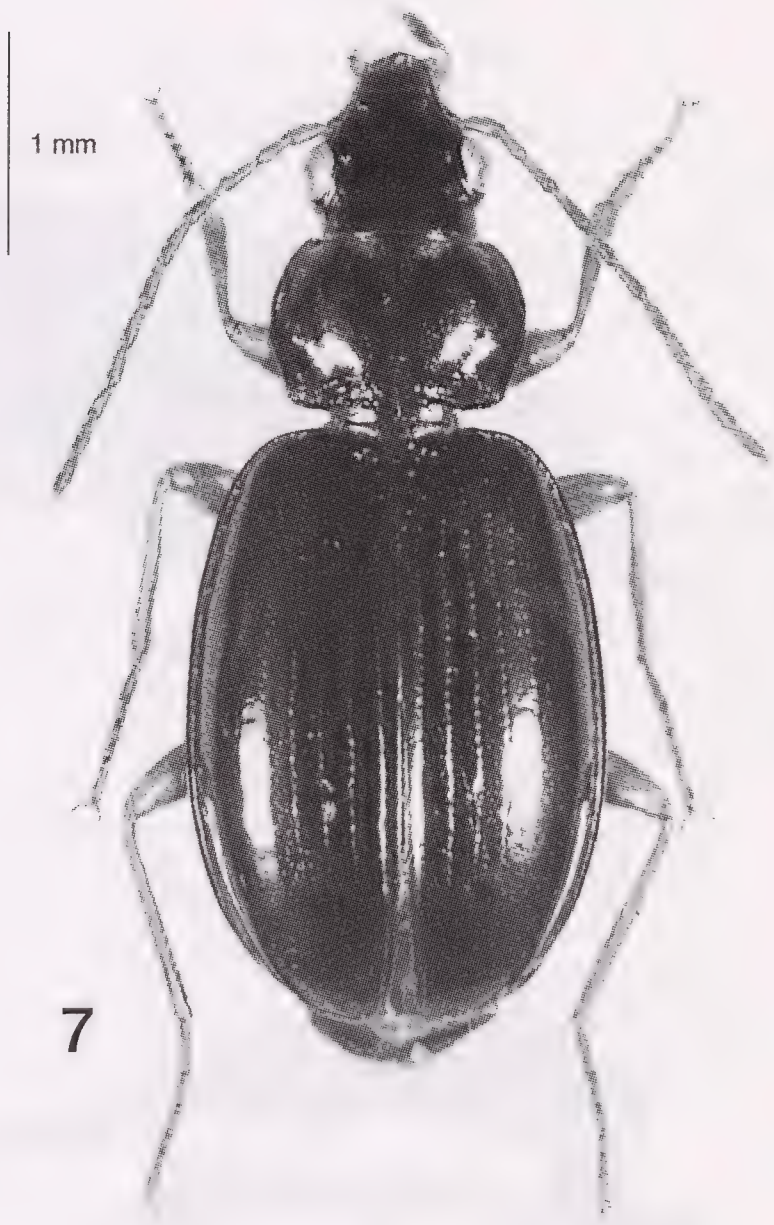


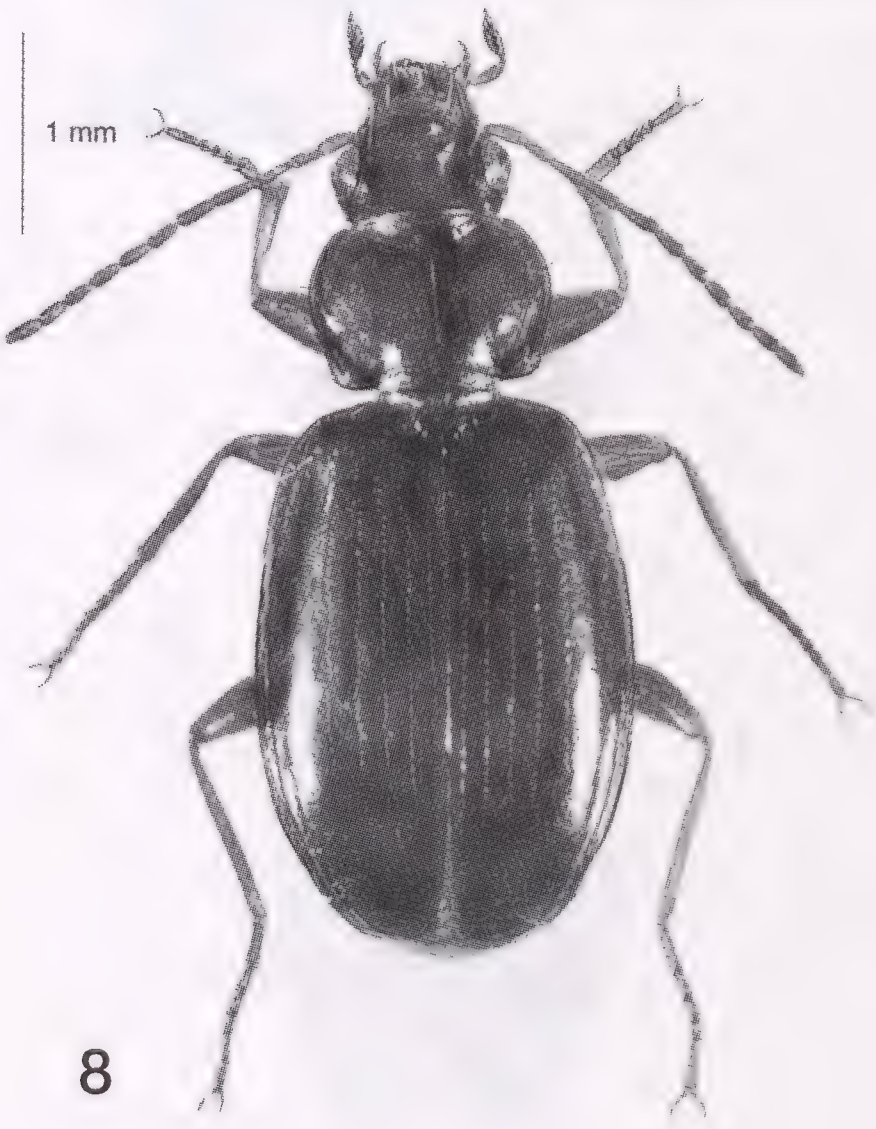




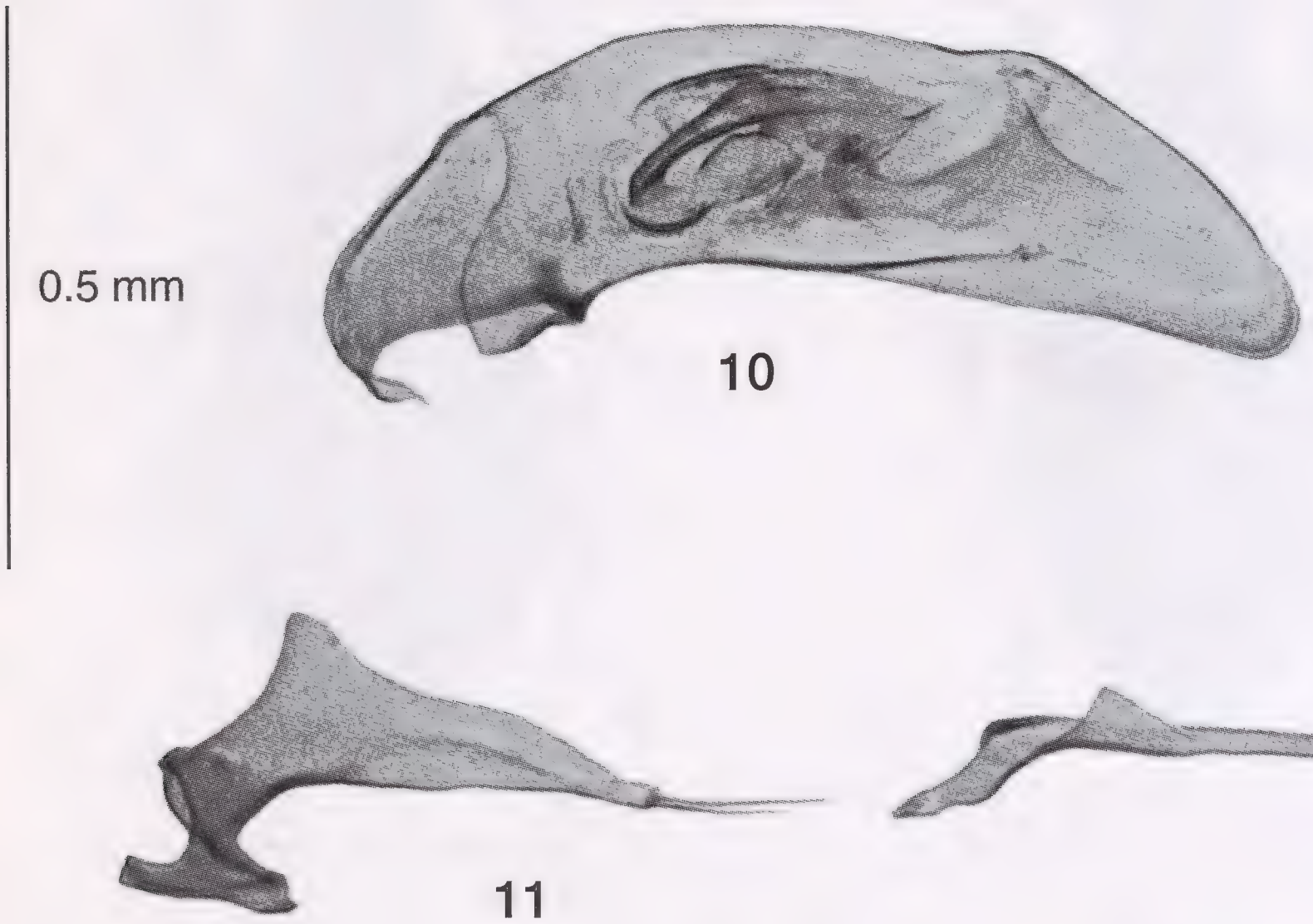
Figg. 2-5. Habitus di: 2 - *Ocys angelae* n. sp. (holotypus ♂, CM); 3 - *Ocys pennisii* Magrini & Vanni, 1989 (topotypus ♂, CM); 4 - *Ocys gubellinii* n. sp. (holotypus ♀, CG); 5 - *Ocys tassii* Vigna Taglianti, 1995 (holotypus ♂, CVT).



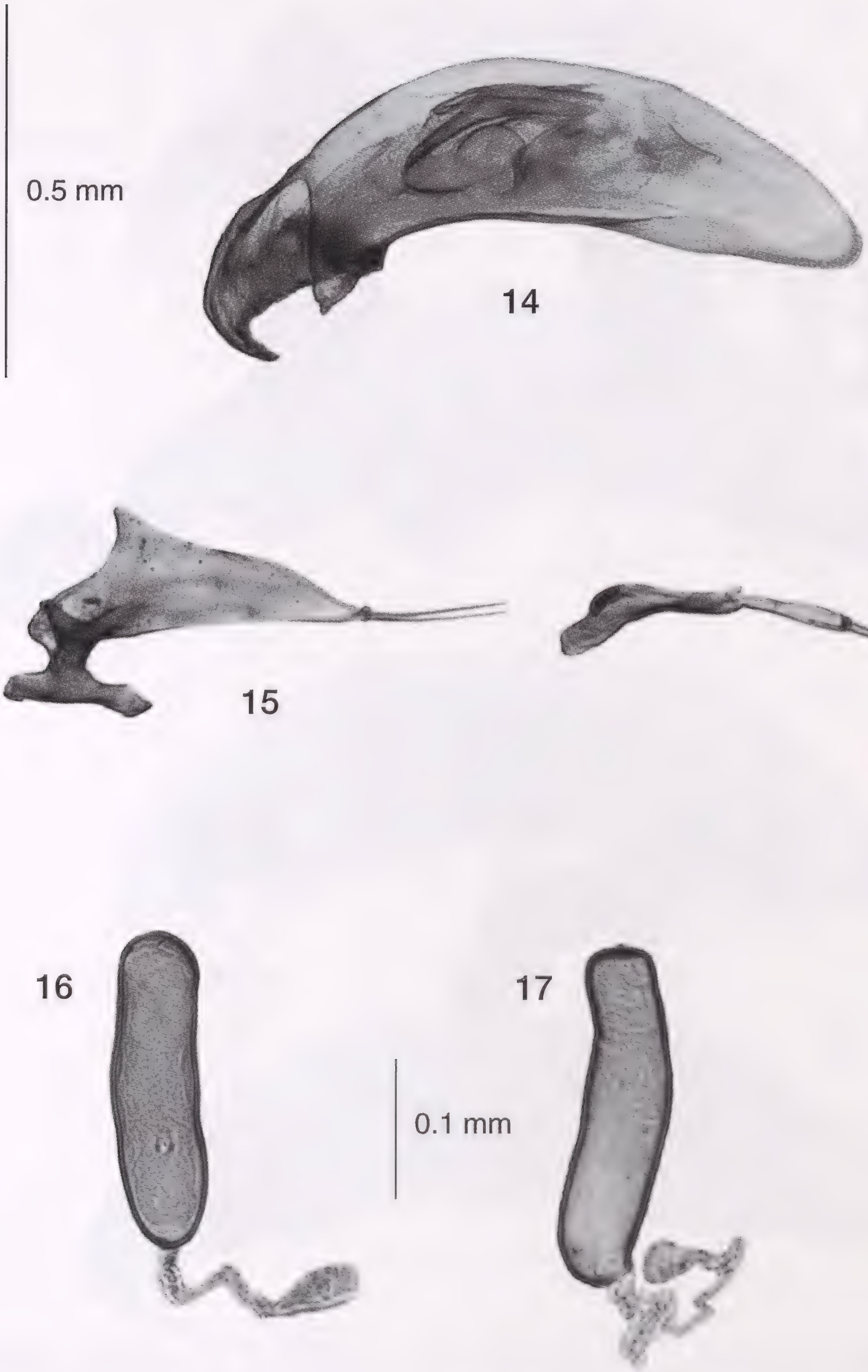




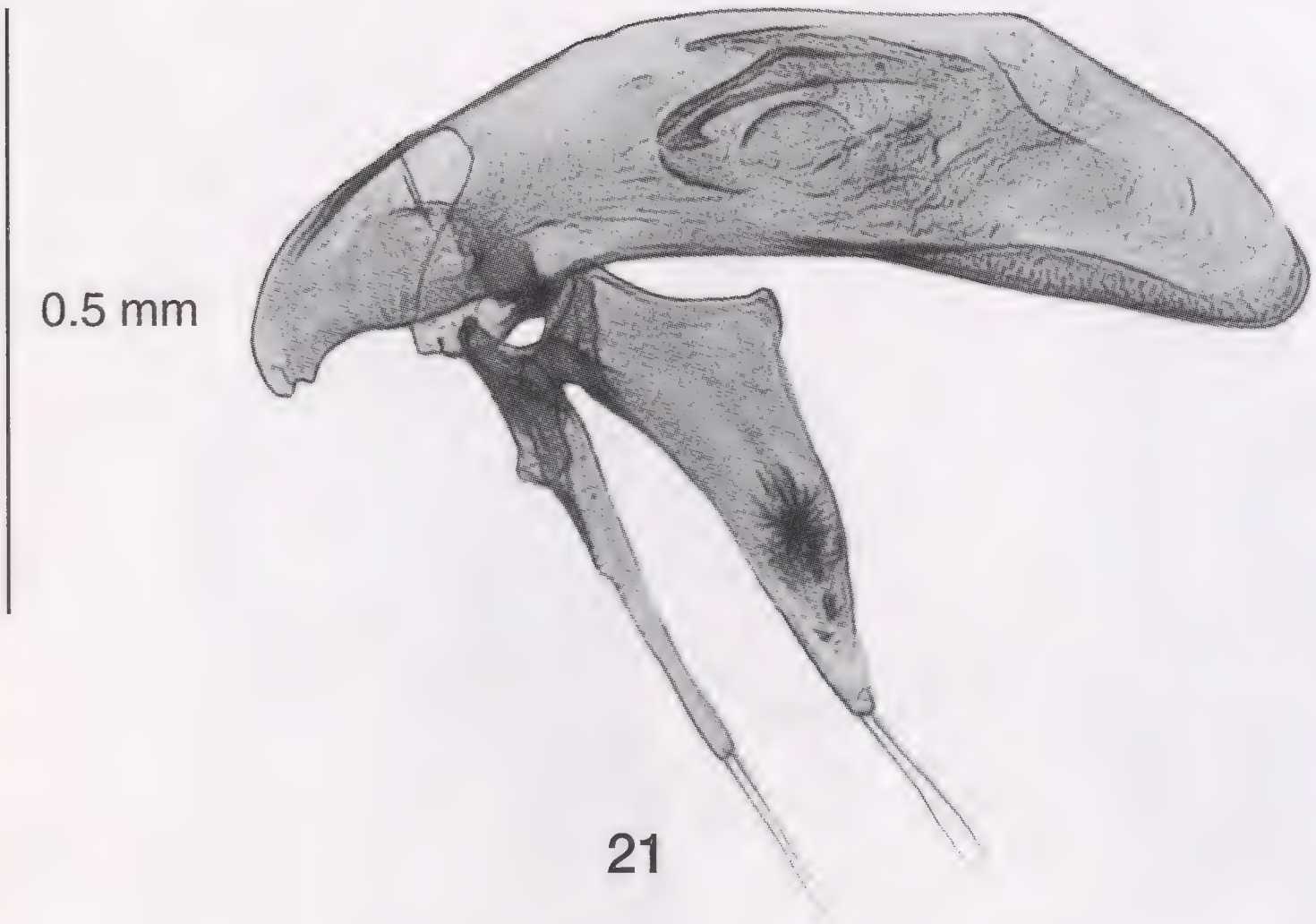
Figg. 6-9. Habitus di: 6 - *Ocys reticulatus* (Netolitzky, 1917) (Prati di Tivo, 1450 m, Gran Sasso (TE), 2.VI.2001, F. Angelini leg., CVT); 7 - idem (Monte Morrone, 1038 m, Salle (PE), 31.X.1997-29.XII.1997, P. Presutto leg., CVT); 8 - idem (Monte Vitelli (Monte Schiena Cavallo), 1500 m, Pescasseroli (AQ), 8.VIII.1996, P. Magrini leg., CM); 9 - *Ocys monzinii* n. sp. (holotypus ♂, CMM).



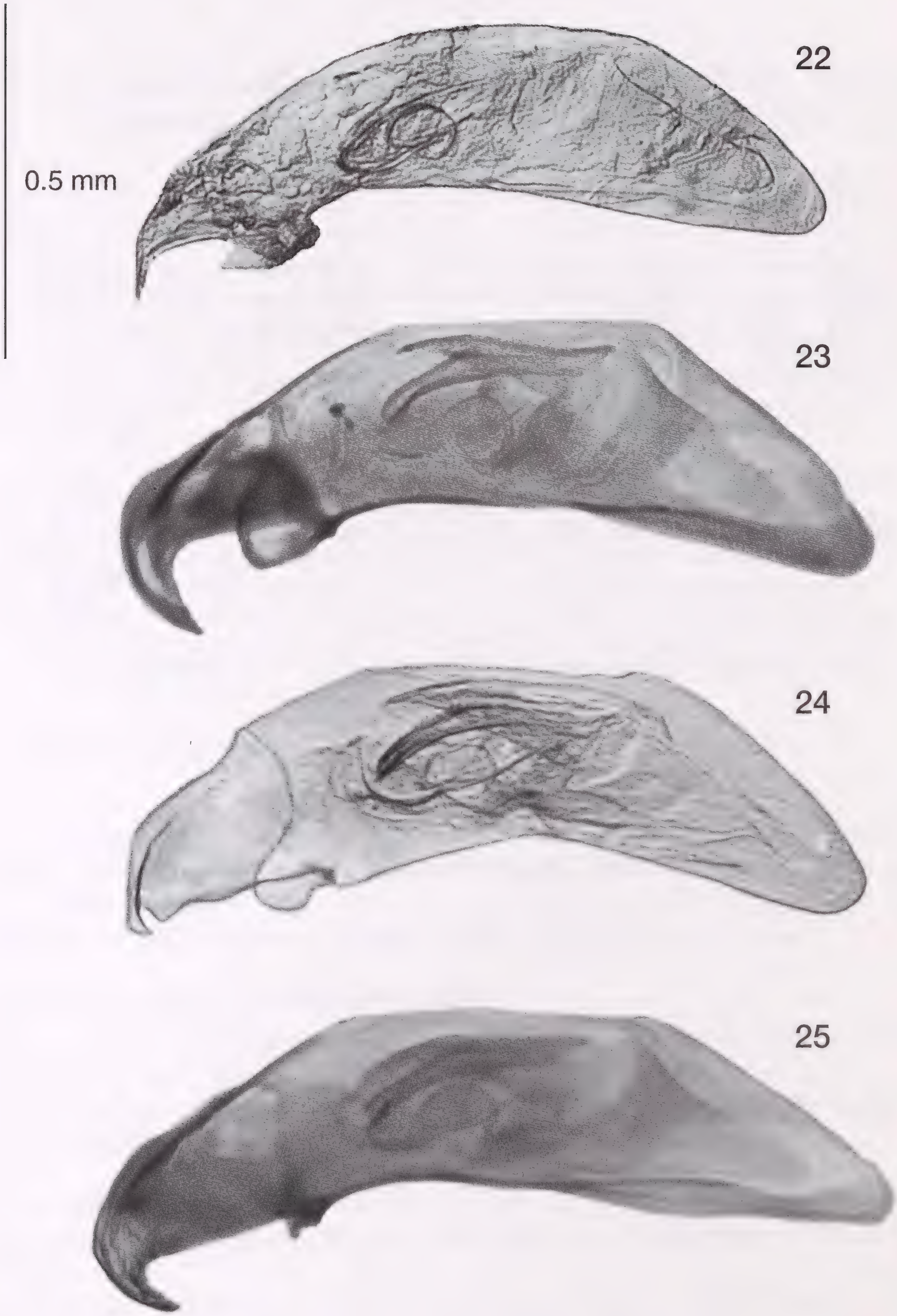
Figg. 10-13. *Ocys angelae* n. sp.: (holotypus ♂): 10 - edeago in visione laterale, preparato su acetato; 11 - parameri; (paratypus ♀): 12 - stili; 13 - spermateca.



Figg. 14-17. *Ocys pennisii* (topotypi): 14 - edeago in visione laterale preparato su acetato; 15 - parameri; 16, 17 - spermateche.



Figg. 18-20. Spermateca di: 18 - *Ocys gubellinii* n. sp. (holotypus); 19 - *Ocys reticulatus* di Monte Sagro (MS), 1200 m, 1.VII.2003, P. Magrini leg., CM; 20 - *Ocys reticulatus* di Monte Pania della Croce (LU), 1100 m, 3.VIII.2003, P. Magrini leg., CM.
Fig. 21: edeago e parameri di *Ocys tassii* (holotypus).



Figg. 22-25. Edeago di: 22 - *Ocys monzinii* n. sp. (holotypus); 23 - *Ocys reticulatus* di Monte Vitelli (Monte Schiena Cavallo) (AQ); 24 - *Ocys reticulatus* di Prati di Tivo (Gran Sasso) (AQ); 25 - *Ocys reticulatus* di Monte Morrone (AQ).

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3):197-206 *30 novembre 2006*

Arnaldo BORDONI

Nuovi dati per la conoscenza degli Xantholinini della Regione Orientale. XII. Specie della collezione Jiri Janak (Coleoptera Staphylinidae)*

Riassunto - L'autore descrive *Metolinus emasianus* **n. sp.** del Sabah, affine per i caratteri esterni a *M. holosphyratus* Bordoni, 2002 della Tailandia e a *M. malaisei* Scheerpeltz, 1965 di Birmania e Tailandia; *Metolinus janaki* **n. sp.** del Sabah, da porsi nel gruppo *gardneri* (Cameron, 1945); *Metolinus leileri* **n. sp.** della Malaisia, affine a *M. alienus* Bordoni, 2002 della stessa Malesia e a *M. loebli* Bordoni, 2002 della Tailandia; *Symilla nilgirica* **n. sp**. del Tamil Nadu, simile a *S. rivularis* Bordoni, 2002 della stessa regione. Vengono forniti nuovi dati geonemici per altri Xantholinini.

Abstract - *New data to the knowledge of the Xantholinini of the Oriental Region. XII. Species of the Jiri Janak collection (Coleoptera Staphylinidae).*
The following new species are described: *Metolinus emasianus* **n. sp.** from Sabah, similar for the external characters to *M. holosphyratus* Bordoni, 2002 from Thailand and *M. malaisei* Scheerpeltz, 1965 from Burma and Thailand; *Metolinus janaki* **n. sp.** from Sabah of the group *gardneri* (Cameron, 1945); *Metolinus leileri* **n. sp.** from Malaysia, similar to *M. alienus* Bordoni, 2002 from Malaysia and *M. loebli* Bordoni, 2002 from Thailand; *Symilla nilgirica* **n. sp.** from Tamil Nadu, very closely related to *S. rivularis* Bordoni, 2002 from the same region. New geonemical data for some other Xantholinini are given.

Key words: Coleoptera, Staphylinidae, Xantholinini, new species, Oriental Region.

Il collega Ing. Jiri Janak di Rytně nad Bílinou (Repubblica Ceca) mi ha inviato in esame un lotto di Xantholinini della Regione Orientale. I risultati del loro studio sono esposti in questo contributo.

ACRONIMI. cB: coll. A.Bordoni, Firenze; cJ: coll. J. Janak, Rytně nad Bílinou.

Pachycorynus dimidiatus Motschulsky, 1858

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Penang, Ferringhi, Leiler 14.I.1981, 1 ex. (cL); Sri Lanka, Negombe, N. Linnman, 3.VIII.1980, 2 exx. (cJ, cB).

NOTE. E' la specie di *Pachycorynus* più diffusa nella Regione Orientale, dall'India a Taiwan e a Lombok (Bordoni, 2002).

Pachycorynus fragilis (Cameron, 1932)

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 23.I.1981, 1 ex. (cJ).

NOTE. La specie è nota di poche stazioni di Tailandia e Malesia (Bordoni, 2002) ed è nuova dei Cameron Highlands.

(*) 167° contributo alla conoscenza degli Staphylinidae.

Neoxantholinus merkli Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 18.IV.1987, 1 ex. (cJ).

NOTE. Descritta dei Cameron Highlands e attualmente nota solo di quest'area (Bordoni, 2002, 2003).

Spaniolinus nigropolitus (Cameron, 1928)

MATERIALE ESAMINATO. Borneo, Sabah, Gunung Emas Resort, 52 km riad K.K. Tambunari, P. Hlavac, 23-29.V.1998, 1 ♀ (cJ).

NOTE. Anche se di dimensioni inferiori (11 mm anziché 14 mm), attribuisco l'esemplare a questa specie nota di pochissime stazioni del Sabah e di una del Sarawak (Bordoni, 2002).

Ulisseus dispilus (Erichson, 1839)

MATERIALE ESAMINATO. Sri Lanka, Yala, N. Linnman, 3.V.1980, 1 ex. (cJ).

NOTE. La specie, non comune, è nota di poche stazioni di India settentrionale, Nepal, Tailandia, Laos, Vietnam, Penisola Malese, Filippine (Bordoni, 2002) e Birmania (Bordoni, 2006). Risulta quindi nuova per lo Sri Lanka e per tutta la Sottoregione Cingalese.

Thyreocephalus palmi Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Thailand, Fang env., M. Snizek, 15.VI.1995, 1 ♂ (cJ); Myanmar, Hispaw, 1300 m, Postika, 4.III.1996, 1 ♂ (cB).

NOTE. Specie nota della Tailandia e della Penisola Malese (Bordoni, 2002).

Thyreocephalus laticeps (Erichson, 1839)

MATERIALE ESAMINATO. Borneo, Sabah, Crocker Range, W of Apin Apin, M. Snizek, II.2000, 1 ♂ (cJ); Sabah, Banjaran Maitland, Batu Pungul, J. Jenis, 25-27.III.1995, 1 ♂ (cB).

NOTE. Specie nota di Birmania, Malesia, Sumatra, Mentawei, Giava e Borneo (Bordoni, 2002).

Thyreocephalus albertisi (Fauvel, 1877)

MATERIALE ESAMINATO. Sulawesi SO, ins. Buton, Wakarumba, M. Strba & J. Jenis, 3-7.II.1994, 1 ex. (cJ).

NOTE. Nota di Australia, Nuova Guinea, Filippine, Borneo, Sulawesi, isole Molucche e di Banda (Bordoni, 2002).

Thyreocephalus lorquini (Fauvel, 1877)

MATERIALE ESAMINATO. Sulawesi SO, ins. Buton, Wakarumba, M. Strba & J. Jenis, 3-7.II.1994, 1 ex. (cJ).

NOTE. Nota di Australia, isole Molucche e Sulawesi (Bordoni, 2002).

Metolinus barutimus Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 4.II.1984, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie era nota fino ad ora in base ai due soli esemplari della serie tipica, provenienti dalla medesima area (Bordoni, 2002).

Metolinus banjarensis Bordoni, 2003

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 4.II.1984, 1 ♂ (cJ).

NOTE. Anche in questo caso la specie, facilmente identificabile per la struttura molto particolare dell'armatura del sacco interno dell'edeago, era nota in base al solo olotipo del W-Perak. Il nuovo reperto ne amplia la distribuzione.

Metolinus alienus Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 21.I.1981, 2 exx. (cJ); 4.II.1984, 1 ex. (cB); 16.IV.1987, 2 exx. (cJ, cB).

NOTE. Anche questa specie era nota fino ad ora per il solo olotipo della stessa area, per cui la raccolta degli esemplari succitati ne conferma la presenza nei Cameron Highlands. La specie è caratterizzata da edeago di forma anomala rispetto a quello delle congeneri.

Metolinus microparamerus (Coiffait, 1977)

MATERIALE ESAMINATO. Nepal, Dunche, 2200 m, S. Snäll, 24.V.1990, 1 ex. (cJ).

NOTE. La specie era nota del Bengala e del Bhutan (Bordoni, 2002) ed è quindi nuova per il Nepal.

Metolinus ootacamundae Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. S India, Tamil Nadu, Nilgiri Hills, 10 km SE Manjoor, 76° 35' E, 11° 12' N, Thiashole reserved forest, near Carrington, 2100 m, Z. Kejval & M. Tryzna, 14-19.VI.1999, 2 exx. (cJ, cB).

NOTE. La specie era nota fino ad ora solo in base ai due maschi della serie tipica del Tamil Nadu (Bordoni, 2002).

Metolinus pluvialis Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Borneo, Sabah, Crocker Mt, Gunung Emas env., Jenis & Strba, 15-27.IV.1993, 2 exx. (cJ, cB).

NOTE. La specie era nota in base al solo olotipo maschio della medesima catena montuosa (Langkogungan) (Bordoni, 2002).

Metolinus nilgiricus Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. S India, Karnataka, Coorg Distr., NE Virajpot, 500 m, 75° 50' E, 12° 13' N, Z. Kejval & M. Tryzna, 4-8.VI.1999, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie era nota in base al solo olotipo maschio dei medesimi Nilgiri Hills (Bordoni, 2002).

Metolinus emasianus n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Borneo, Sabah, Crocker Mt, Gunung Emas env., Jenis & Strba, 15-27.IV.1993 (cJ).

DESCRIZIONE. Corpo lungo 7,5 mm; lunghezza dal margine anteriore del capo a quello posteriore delle elitre: 4 mm. Alato. Capo e pronoto neri; elitre e addome bruno neri arrossati, giunzioni tra i segmenti addominali gialle; 6° segmento addominale e segmento genitale bruno chiari; apparato boccale, antenne ed arti bruni. Capo subrettangolare, ristretto anteriormente, ad angoli posteriori strettamente arrotondati. Occhi piccoli e poco sporgenti, con diametro un poco più lungo degli antennomeri 2°-3° insieme. Superficie del capo con microstriatura trasversale e con punteggiatura rada. Pronoto un poco più lungo e circa della larghezza del capo, ad angoli anteriori largamente arrotondati, a lati un poco sinuosi avanti la metà della loro lunghezza. Superficie simile a quella del capo, con serie dorsali di 5 punti e serie laterali di 3 punti. Elitre strette, convesse, un poco più lunghe e circa della larghezza del pronoto, ad omeri poco marcati. Superficie lucida anche se un poco rugosa, con punteggiatura fine, distribuita in numerose serie regolari. Addome con segmenti impressi alla base, con microstriatura trasversale e con punteggiatura fine e e rada, concentrata sui lati.

Sesto tergite apparente maschile con margine posteriore prolungato in un largo lobulo mediano. Tergite e sternite del segmento genitale maschile come in figg. 1-2. Edeago (fig. 3) con porzione distale molto allungata, placca distale di forma particolare, parameri lungi e arcuati.

DISTRIBUZIONE. Mi è nota della sola località tipica.

DERIVATIO NOMINIS. Prende nome dal Monte Emas.

NOTE. E' da porsi accanto a *M. holosphyratus* Bordoni, 2002 delle Tailandia e a *M. malaisei* Scheerpeltz, 1965 di Birmania e di Tailandia per i caratteri esterni. Da *M. pluvialis* Bordoni, 2002 del Borneo si distingue per le minori dimensioni, per la colorazione più bruna e rossastra, per il 6° tergite apparente maschile prolungato in un lobulo mediano, per la struttura dell'armatura del sacco interno dell'edeago.

Metolinus janaki n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Borneo, Sabah, Crocker Mt, Gunung Emas env., Jenis & Strba, 15-27.IV.1993 (cJ).

DESCRIZIONE. Corpo lungo 4,5 mm; lunghezza dal margine anteriore del capo a quello posteriore delle elitre: 2,5 mm. Alato. Un poco appiattito e di forma molto caratteristica (fig. 7). Bruno rossastro con apparato boccale, antenne ed arti giallo chiari. Capo molto dilatato anteriormente e ristretto posteriormente, a lati arrotondati dagli occhi al collo e quindi ad angoli posteriori svaniti. Occhi grandi e sporgenti, con diametro lungo circa come gli antennomeri 2°-4° insieme. Ultimo articolo delle antenne lungo come i due precedenti insieme. Superficie lucida, con tracce di microstriatura trasversale e con punteggiatura estremamente rada, ridotta ai soli punti setiferi posti tra gli occhi, dietro gli stessi e presso gli angoli posteriori. Pronoto molto stretto, ben più lungo e stretto del capo, a lati quasi affatto sinuati, ad angoli anteriori svaniti, a causa dei margini anteriori particolarmente obliqui.

Superficie lucida, con tracce di microstriatura più o meno trasversale, con serie dorsali di 5 punti molto distanziati e serie laterali oblique di 3 punti. Elitre molto grandi, larghe, molto più lunghe e larghe del pronoto, ad omeri ben marcati, a lati subrettilinei. Superficie lucida, con punteggiatura finissima, distribuita in una serie presso la sutura, una mediana ed una laterale. Addome lucido, con microstriatura trasversale e con punteggiatura molto fine e molto rada.

Tergite e sternite del segmento genitale maschile come in figg. 4-5. Edeago (fig. 6) piccolo (lungo 0,85 mm), con porzione distale a forma di corto lobulo ad apice arrotondato, con placca distale a forma di scudo e con parameri molto corti ed esili; sacco interno con un pezzo bruno chiaro astiforme sul quale risaltano una grossa spina prossimale e una serie distale di corte spine scure.

DISTRIBUZIONE. Mi è nota della sola località tipica.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata a Jiri Janak in segno di amicizia.

NOTE. Per la struttura del corpo si distingue da ogni altro *Metolinus* della Regione Orientale. Per i caratteri esterni questa nuova specie può far parte del gruppo di *M. gardneri* (Cameron, 1945), anche se il 6° sternite apparente maschile ha margine posteriore assai debolmente concavo anziché evidentemente smarginato.

Metolinus leileri n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Penisola Malese, Pahang, Fraser Hill, 1250 m, Leiler, 31.I.1984 (cJ).

DESCRIZIONE. Corpo lungo 3,6 mm; lunghezza dal margine anteriore del capo a quello posteriore delle elitre: 1,6 mm. Minuto. Bruno rossiccio chiaro con elitre più scure; apparato boccale, antenne ed arti bruno giallicci. Per i caratteri esterni affine al succitato *M. alienus* e a *M. loebli* Bordoni, 2002 della Tailandia, all'interno del gruppo di *M. gardneri*, ma chiaramente più piccolo. Rispetto a *M. loebli* ben più piccolo, con analoga colorazione, occhi più grandi e sporgenti; pronoto più massiccio, un poco dilatato in avanti, a margini anteriori assai meno obliqui, ad angoli anteriori più marcati, con serie dorsali di 7-8 punti e serie laterali di 4-5 punti; elitre corte, circa della larghezza del pronoto, un poco dilatate posteriormente, ad omeri assai poco marcati, con punteggiatura fine e rada, distribuita in 5-6 serie distanziate per elitra.

Sesto tergite con margine posteriore prolungato in un corto lobulo mediano. Tergite e sternite del segmento genitale maschile come in figg. 8-9. Edeago (fig. 10) molto piccolo (0,44 mm), diafano, membranoso, molto stretto e allungato, con porzione distale arrotondata e parameri corti e arcuati; sacco interno appena individuabile, ad apice subacuto.

DISTRIBUZIONE. Mi è nota della sola località tipica.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata all'entomologo svedese Tor Erik Leiler, scomparso nel 2003.

NOTE. Altre specie di *Metolinus* hanno edeago diafano e membranoso, con sacco interno non apprezzabile; esse tuttavia hanno edeago di diversa conformazione, nella maggioranza dei casi più grande, hanno caratteri esterni diversi, appartengono ad altri gruppi di specie e abitano regioni differenti.

Andelis kinabaluensis Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Borneo, Sabah, Crocker Mt, Gunung Emas, J. Jenis, 6-19.V.1993, 1 ♂ (cJ).

NOTE. Attribuisco momentaneamente questo esemplare alla specie indicata, nonostante abbia la porzione distale dell'edeago, i parameri e la porzione distale del sacco interno conformati in modo non proprio identico, in attesa di eventuale ulteriore materiale. *A. kinabaluensis* è stato descritto su una decina di esemplari del Monte Kinabalu e quindi a una certa distanza dal Monte Emas da cui proviene il maschio succitato.

Phacophallus japonicus (Cameron, 1933)

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Kampong, 1450 m, Leiler, 21.I.1981, 1 ex. (cJ).

NOTE. Specie distribuita in un'ampia area tra la Tailandia e la Cina meridionale e a sud fino a Giava (Bordoni, 2002).

Lepidophallus metallicus (Fauvel, 1895)

MATERIALE ESAMINATO. Vietnam, Tonchin, Hoa Binh, de Cooman, 1 ex. (cJ).

NOTE. E' specie ben distributita nella porzione montana settentrionale della Regione Orientale, dal Pakistan settentrionale fino alla Cina meridionale e a Taiwan (Bordoni, 2002).

Medhiama pauper (Sharp, 1889)

MATERIALE ESAMINATO. India, NW Bengala, Sukiapokhn-Jorepokhn, E. Kucera, 30.VI-4.VII.2003, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie, descritta quattro volte da quattro autori diversi (*Xantholinus pauper* Sharp; *X. coriaceus* Cameron, 1926; *Leptacinus densus* Bernhauer, 1939; *X. pradeshensis* Coiffait, 1982) ma, per contrasto, non comune, era nota di singole stazioni dello Shaanxi in Cina, del Giappone, dell'India settentrionale (Himachal Pradesh) e del Nepal (Bordoni, 2002) ed è quindi nuova per il Bengala. Essa appartiene al genere *Medhiama* Bordoni, 2002, ben individuabile sia per i caratteri esterni che per quelli edeagici, noto attualmente per nove specie, distribuite prevalentemente in Cina (*M. sichuanica* Bordoni, 2003; *M. zhengi* Bordoni, 2003; *M. puetzi* Bordoni, 2003; *M. wallstromi* Bordoni, 2003; *M. shanica* Bordoni, 2004; *M. lanzhouensis* Bordoni, 2004), ma anche nel Nepal (*M. schawalleri* Bordoni, 2002, oltre la gia citata *M. pauper*), nell'India settentrionale (*M. pauper*) e a Formosa (*M. formosana* Bordoni, 2002).

Pahanghella fuscipes (Cameron, 1932)

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 22.I.1981, 1 ♂ (cJ).

NOTE. Il genere è stato istituito per questa specie descritta dei Cameron Highlands come *Mitomorphus*. Il taxon è noto solo per tre esemplari di questa catena montuosa, per cui la sua raccolta è di sicuro interesse. L'esame di questo maschio mi consente tra l'altro di correggere un errore presente nella descrizione del genere: l'edeago non è sprovvisto di parameri; esso infatti presenta parameri minuti, membranosi, di forma particolare, simmetrici, come si evidenzia nella fig. 11. Vengono confermati i restanti caratteri che distinguono questo genere dall'affine *Atopolinus* Coiffait.

Mitomorphus cadens Bordoni, 2003

MATERIALE ESAMINATO. Borneo, Sabah, Gunung Emas Resort, 52 km riad. K.K. Tambunan, P. Hlavac, 23-29.V.1998, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie è stata descritta di Crocker Range e di recente citata anche del Monte Kinabalu (Bordoni, 2005).

Symilla rivularis Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. S India, Tamil Nadu, Nilgiri Hills, 15 km SE Kotagiri, Kunjappanai, 76° 56' E, 11° 12' N, 900 m, Z. Kejval & M. Tryzna, 22-30.V.1999, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie fu descritta sulla base di esemplari dei Palani Hills, Anaimali Hills e Nilgiri Hills (medesima località qui citata) (Bordoni, 2002).

Symilla nilgirica n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Serie tipica- Holotypus ♂: S India, Tamil Nadu, Nilgiri Hills, 10 km SW Manjoor, 76° 35' E, 11° 12' N, Thiashola, reserved forest, ner Carrington, 2100 m, Z. Kejval & M. Tryzna, 14-19.VI.1999 (cJ); paratypi: stessi dati, 10 exx. (cJ), 7 exx. (cB).

DESCRIZIONE. Corpo lungo 6,5 mm; lunghezza dal margine anteriore del capo a quello posteriore delle elitre: 3,5 mm. Alato. Lucido, bruno scuro un poco arrossato. Affine a *S. rivularis* ma con corpo più stretto, capo più corto, più stretto e più piccolo, a lati posteriormente ancora meno arrotondati; occhi più piccoli e piatti; elitre più corte e strette, ad omeri ancor meno marcati; punteggiatura del corpo simile a quella di *S. rivularis*. Se ne differenzia soprattutto per la conformazione del segmento genitale, degli pseudoparameri e dell'armatura copulatrice del sacco interno.

Segmento genitale maschile con tergite piccolo e membranoso (fig. 12); sternite dello stesso come in fig. 13. Edeago (fig. 14), con pseudoparameri minuti e asimmetrici, con sacco interno provvisto di alcune seriette di sottili spinule allungate, situate presso il poro distale.

DISTRIBUZIONE. Mi è nota della sola località tipica.

DERIVATIO NOMINIS. Prende nome dai Nilgiri Hills.

NOTE. Fa parte del gruppo di *S. aglomorphus* Bordoni, 2002 per avere edeago grande e dilatato, pseudoparameri di norma grandi, sacco interno con spine. Alcuni esemplari hanno colorazione più chiara. Tra le congeneri è la specie raccolta a quota più elevata.

Nepalinus piceus (Cameron, 1926)

MATERIALE ESAMINATO. Nepal, Chitwan, S. Snäll, 17.V.1990, 1 ex. (cJ).

NOTE. Specie variabile, descritta più volte, nota di Uttar Pradesh, Bengala occidentale, Nepal (Bordoni, 2002).

Nepalinus rubiginosus Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Nepal, Dunche, 2000 m, S. Snäll, 23.V.1990, 1 ♂ (cJ).

NOTE. La specie è stata descritta sulla base di numerosi esemplari del Nepal orientale ove pare piuttosto comune.

Indomorphus rougemonti Bordoni, 2002

MATERIALE ESAMINATO. Penisola Malese, Cameron Highlands, Mt Brinchang, 1550 m, Leiler, 22.I.1981, 1 ♂ (cB); 12.IV.1984, 1 ex. (cJ).

NOTE. La specie era nota fino ad ora sulla base della decina di esemplari della serie tipica dei Cameron Highlands, Monte Brinchang compreso.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio l'amico e collega Jiri Janak per avermi inviato il materiale oggetto di questa nota.

BIBLIOGRAFIA

BORDONI, A. 2002 - Xantholinini della Regione Orientale (Coleoptera: Staphylinidae). Classificazione, filogenesi e revisione tassonomica. Monografie del Museo regionale di Scienze naturali, Torino, 33, 998 pp.

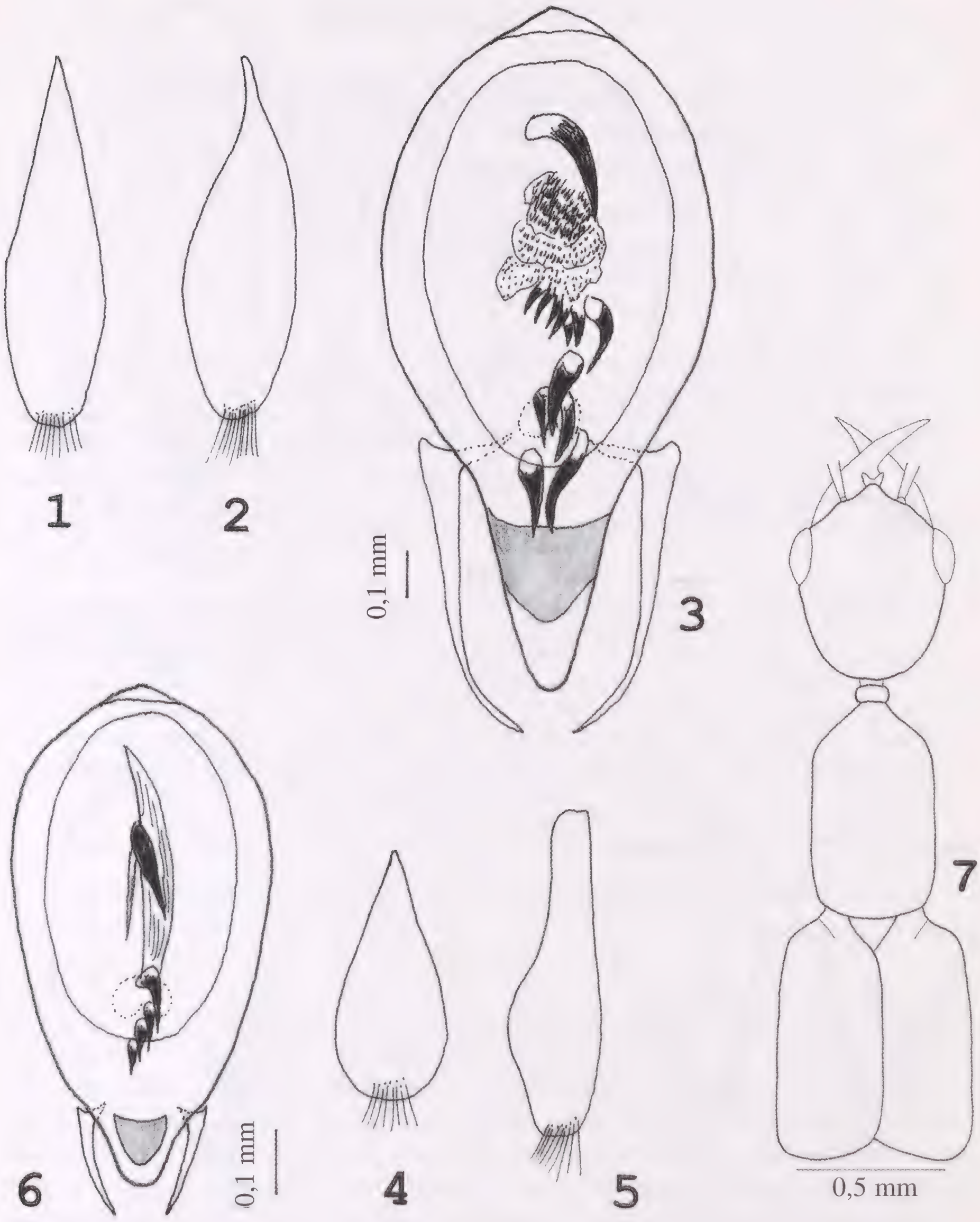
BORDONI, A. 2003 - Nuovi dati per la conoscenza degli Xantholinini della Regione Orientale. III. Nuove specie del Naturhistorisches Museum di Vienna (Coleoptera Staphylinidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna, 17 suppl.: 43-54.

BORDONI A., 2005 - New data on the Xantholinini of the Oriental Region. VIII. Species from Mount Kinabalu (Sabah) collected by Ales Smetana (Coleoptera Staphylinidae). Redia, 87 (2004): 27-38.

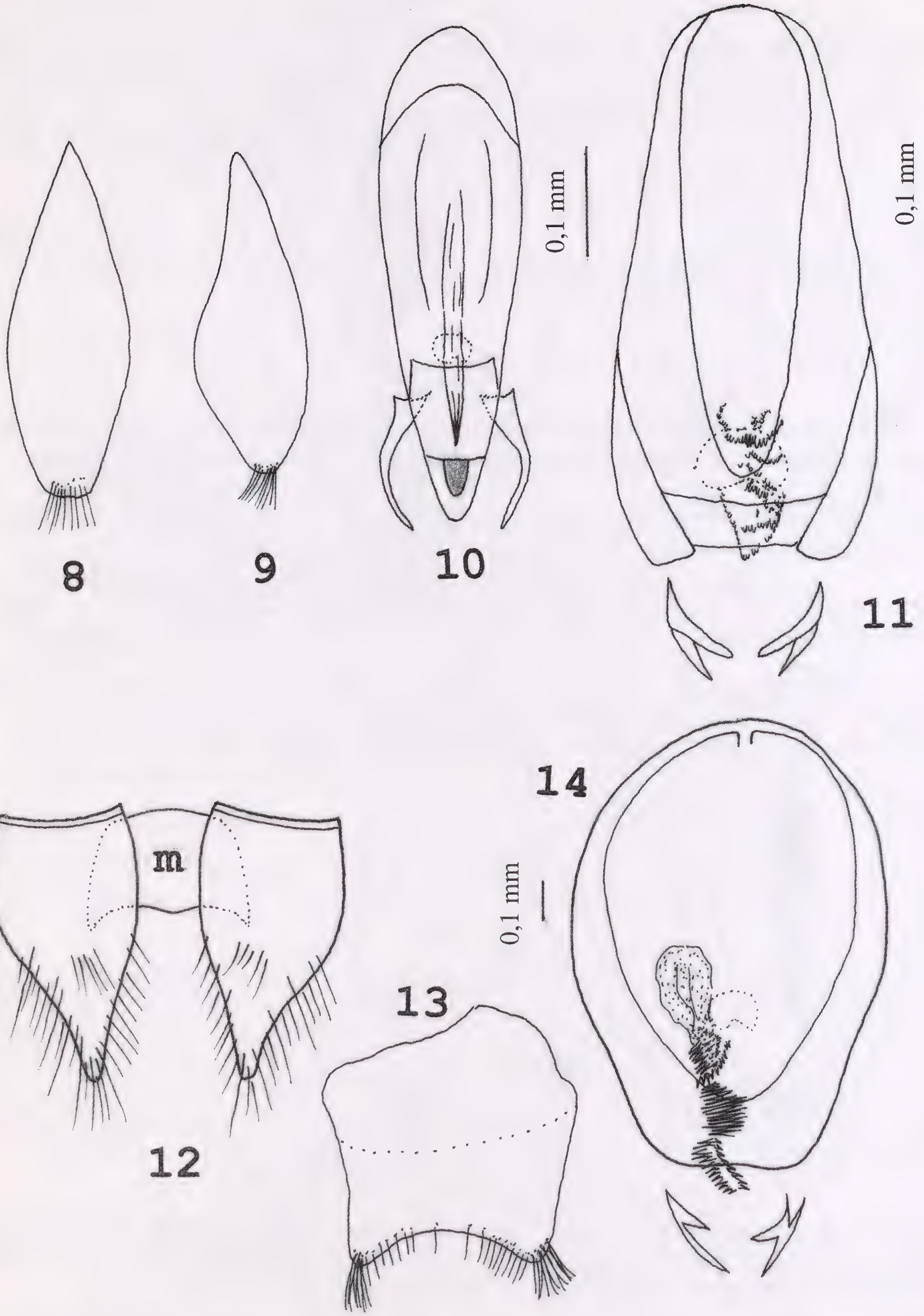
BORDONI A., 2006 - Nuovi dati per la conoscenza degli Xantholinini della Regione Orientale. VII. Specie della Birmania e della Tailandia (Coleoptera: Staphylinidae) e note sui generi *Tamilla* Bordoni e *Tralichia* Bordoni. Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino, 23(1): 93-116.

Indirizzo dell'autore:

A. Bordoni, c/o Museo Zoologico "La Specola", sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, via Romana 17, I-50125 Firenze FI, Italia.
E-mail: arnaldo.bordoni@libero.it



Figg. 1-7. *Metolinus emasianus* n. sp.: 1 - tergite del segmento genitale maschile; 2 - sternite dello stesso; 3 - edeago. *Metolinus janaki* n. sp.: 4 - tergite del segmento genitale maschile; 5 - sternite dello stesso; 6 - edeago; 7 - avancorpo.



Figg. 8-14. *Metolinus leileri* n. sp.: 8 - tergite del segmento genitale maschile; 9 - sternite dello stesso; 10 - edeago. *Pahanghella fuscipes* (Cameron): 11 - edeago. *Symilla nilgirica* n. sp.: 12 - segmento genitale maschile; 13 - sternite dello stesso; 14 - edeago (m = porzione membranosa).

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 207-248 *30 novembre 2006*

Stefano ZIANI & Ivo GUDENZI

Studies on palearctic *Onthophagus* associated with burrows of small mammals. I. *O. furciceps*, *O. kindermanni*, *O. vitulus* and closely related species (Coleoptera Scarabaeidae)

Abstract - Some *Onthophagus* species of the subgenus *Palaeonthophagus* Zunino, 1979 are herein revised and placed in three groups. A new Northern Iranian species (*O.* (*P.*) *excubitor* **n. sp.**), belonging to the *vitulus* group, is described. Six **new synonymies** (*Bubalonthophagus* Ádám, 1994 and *Citellonthophagus* Ádám, 1994 = *Palaeonthophagus* Zunino, 1979; *Onthophagus furcicornis* Reitter, 1892 and *Onthophagus krali* Balthasar, 1963 and *Onthophagus citellorum* Medvedev, 1965 = *Onthophagus ponticus* Harold, 1883; *Onthophagus vitulus* ssp. *thracum* Pittino, 2004 = *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776)) are established. Keys to all species treated and original drawings are supplied.

Riassunto - *Studi sugli* Onthophagus *paleartici associati alle tane di piccoli mammiferi. I.* O. furciceps, O. kindermanni, O. vitulus *e specie vicine (Coleoptera Scarabaeidae).*
Sono sottoposti a revisione ed inseriti in tre gruppi di specie alcuni *Onthophagus* appartenenti al sottogenere *Palaeonthophagus*. E' descritta una nuova specie dell'Iran settentrionale (*O.* (*P.*) *excubitor* **n. sp.**) appartenente al gruppo dell'*O. vitulus*. Sono proposte sei **nuove sinonimie**: *Bubalonthophagus* Ádám, 1994 e *Citellonthophagus* Ádám, 1994 = *Palaeonthophagus* Zunino, 1979; *Onthophagus furcicornis* Reitter, 1892 e *Onthophagus krali* Balthasar, 1963 e *Onthophagus citellorum* Medvedev, 1965 = *Onthophagus ponticus* Harold, 1883; *Onthophagus vitulus* ssp. *thracum* Pittino, 2004 = *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776). Sono anche forniti disegni originali e chiavi per la determinazione delle specie trattate.

Key-words: Coleoptera, Scarabaeidae, *Onthophagus*, taxonomy, systematics, new species, new synonymies, Palearctic Region.

INTRODUCTION. This work is our first contribution to the taxonomic and systematic knowledge of palearctic Scarabaeoidea nidicolous species belonging to the genus *Onthophagus* Latreille, 1802. We revise ten species, all included in the subgenus *Palaeonthophagus* Zunino, 1979, and arrange them in three groups. Most of these species are little known and poorly represented in public and private collections, most likely for their biology more or less strictly associated with burrows of small mammals. Moreover, nomenclatural and/or taxonomic uncertainty is brought about by the type series of some of them being made up of specimens not conspecific, while other species are only known by a single specimen. The purpose of this revision is to clarify the taxonomic position of these species on the basis of the study of both external morphology and male genitalia.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION. All species considered in this study are spread in the Palearctic Region, even though most species seem to be restricted to the Middle East or, more generally, the north-eastern Mediterranean.

SPECIES CHECKLIST

ONTHOPHAGUS Latreille, 1802
subgenus *Palaeonthophagus* Zunino, 1979
Bubalonthophagus Ádám, 1994 **n. syn.**
Citellonthophagus Ádám, 1994 **n. syn.**
furciceps group
1. *Onthophagus bytinskii* Balthasar, 1960 (Israel, Lebanon)
2. *Onthophagus furciceps* Marseul, 1869 (Turkey, Lebanon)
3. *Onthophagus parmatus* Reitter, 1892 (South-Eastern Europe, Middle East)
4. *Onthophagus ponticus* Harold, 1883 (South-Eastern Europe, Middle East)
Onthophagus furcicornis Reitter, 1892 **n. syn.**
Onthophagus granulosus D. D. Koshantschikoff, 1894 ?
Onthophagus krali Balthasar, 1963 **n. syn.**
Onthophagus citellorum Medvedev, 1965 **n. syn.**
kindermanni group
1. *Onthophagus kindermanni* Harold, 1877 (South-Eastern Europe, Turkey)
2. *Onthophagus rodentium* Pittino, 2004 (Greece)
3. *Onthophagus strabo* Reitter, 1892 (Turkey, Syria)
vitulus group
1. *Onthophagus petrovitzianus* Pittino, 2006 (Turkey)
Onthophagus citellorum Petrovitz, 1967
Onthophagus petrovitzi Pittino, 2004
2. *Onthophagus excubitor* n. sp. (Northern Iran)
3. *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776) (Central-Eastern Europe, Central Asia)
Onthophagus camelus (Fabricius, 1787)
Onthophagus kaszabi Balthasar, 1963
Onthophagus vitulus ssp. *thracum* Pittino, 2004 **n. syn.**

MEASUREMENTS. Body length is measured from tip of clypeus to extremity of abdomen, that of pronotum along middle line and that of elytra along suture. Body width is measured from side to side of elytra somewhere in basal half, where they are widest. Length of head is measured from tip of clypeus to the imaginary line that unites hind edges of eyes: that is not the total length of head, but it is objectively defined and can be easily replicated.

LABEL DATA. All original data are quoted between inverted commas, using a forward slash to separate lines on the same label. Additional information, explanation or translation are placed in square brackets.

ABBREVIATIONS OF COLLECTIONS:

ABCB - A. Ballerio private collection, Brescia (Italy)
CSCG - C. Sola private collection, Guiglia, Modena (Italy)
DEI - Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg (Germany)
DKCC - D. Keith private collection, Chartres (France)
DKCP - D. Král private collection, Prague (Czech Republic)
EBCT - E. Barbero private collection, Turin (Italy)
HNHM - Termeszettudományi Muzeum Allattára, Budapest (Hungary)

IZCC - I. Zappi private collection, Casalecchio di Reno, Bologna (Italy)
MHNG - Muséum d'Histoire Naturelle, Genéve (Switzerland)
MHNH - Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (France)
MRSN - Museo Regionale di Scienze Naturali, Turin (Italy)
MWNH - Naturwissenschaftliche Sammlung des Hessischen Landesmuseums, Wiesbaden (Germany)
NMPC - Národní Muzeum v Praze, Prague (Czech Republic)
NMW - Naturhistorisches Museum, Wien (Austria)
RPCM - R. Pittino private collection, Milan (Italy)
SMTD - Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden (Germany)
SZCM - S. Ziani private collection, Meldola, Forlì (Italy)
SZMN - Siberian Zoological Museum, Novosibirsk (Russia)
TAUI - National Collection of Insects at the Tel-Aviv University, Tel-Aviv (Israel)

HISTORICAL REVIEW. The first author who divided *Onthophagus* species in groups was d'Orbigny (1898), who placed in his third group ("dessous du corps entièrement ou au moins en majeure partie à pubescence jaune; tête et prothorax ordinairement ciliés de jaune, rarament ciliés de brun.") *O. kindermanni* Harold, 1877, *O. furciceps* Marseul, 1869, *O. furcicornis* Reitter, 1892, *O. parmatus* Reitter, 1892 and *O. ponticus* Harold, 1833, besides eighteen other species, and in his fourth group ("dessous du corps entièrement ou au moins en majeure partie à pubescence noire; tête et prothorax ordinairement ciliés de noire, rarament ciliés de brun clair ou de rougeâtre") *O. vitulus* (Fabricius, 1776), besides eight other species.

Twenty years later Olsoufieff (1918) used the same d'Orbigny's aggregates.

Iablokoff-Khnzorian (1967) arranged the Armenian *Onthophagus* species in fourteen groups and placed *O. furcicornis*, *O. ponticus* and *O. vitulus,* together with *O. sacharovskii* Olsoufieff, 1918 and *O. diversicornis* Kirschenblatt, 1935, in the eighth group which he called "*furcicornis* group".

Baraud (1977) largely followed d'Orbigny's subdivisions, with *O. vitulus* inserted in "groupe C".

Zunino (1979) was the first who, after a study of both male and female genitalia, defined phylogenetically natural groups of subgeneric rank within the palearctic species of the genus *Onthophagus*. All the specific and subspecific taxa considered in the present paper were inserted in the subgenus *Palaeonthophagus* Zunino, 1979.

Later Ádám (1994) described, among others, two new genera, *Bubalonthophagus* for *O. furciceps*, which he considered senior synonym of *O. kindermanni*, and *Citellonthophagus* for *O. vitulus.*

ETHOLOGY. All species dealt with here are known to occur in burrows of small mammals. From all available evidence, it appears that for five of them (*O. petrovitzianus*, *O. vitulus*, *O. kindermanni*, *O. rodentium* and, most likely, *O. strabo*) this relationship is exclusive, which justifies considering them pholeobiont, i.e., species obligatorily associated with burrows (Ziani, 2003, 2005). The remaining species can be defined as pholeophile, i.e., species preferentially living in burrows and feeding on droppings of mammals. It must be noted that, outside the burrows, some of these species seem to be stenophagous, coming only to a certain type of excrement.

SECONDARY SEXUAL CHARACTERS. Both males and females of the species here considered possess similar outgrowths on the head and pronotum. Since the clypeal-frontal carina is always present in both sexes, the secondary sexual characters are often reduced to the difference in shape and size of the pygidium and sixth abdominal sternite, so that more significant morphological variability can be observed among specimens of the same sex than between the two sexes.

Poecilandry (in males) and poecilogyny (in females) are recurrent features in horned *Onthophagus* species: examples of intra-sexual polymorphism are known from diverse taxa (Goidanich & Malan, 1964) to demonstrate a differentiation of the species resulting from very favourable living conditions and from recent evolution. In *Onthophagus taurus* (Schreber, 1759), according to Moczek & Emlen (1999), males exceeding a critical body size develop an exuberant cephalic structure, while those smaller than this threshold body size remain essentially hornless: horn length and body size of male progeny are not predicted from paternal morphology, but determined by natural variation in an environmental factor, i.e. the amount of food available to larvae.

The intraspecific different development of cephalic horns and prothoracic tubercles, from a taxonomical point of view, has often produced systematic errors, misinterpretations and misidentifications in literature. To recognize morphological differences between individuals of the same species or, contrarily, between two or more closely related species, it would be very important to know the degrees of poecilandry and poecilogyny. According to Goidanich & Malan (1964) among males of several *Onthophagus* species, such as *O. taurus* (Schreber, 1759), *O. verticicornis* (Laicharting, 1781), *O. vacca* (Linnaeus, 1767) and *O. xanthopterus* d'Orbigny, 1908, hypertelic males, with maximum development of ornamentation, eutelic major, medium and minor males, less excessively ornate, and finally hypotelic males, smaller and with gynecoid appearance, can be distinguished. In the same way a report on poecilogyny, the intraspecific female variability, is given by the two Italian authors with examples in *O. vacca* (Linnaeus, 1767) and *O. sagittarius* (Fabricius, 1781).

Instead of the terms hyper-, eu- and hypotelism, in our opinion to be applied only to an organ or a biological structure beyond the bounds of the useful and not to an individual, we use herein the expressions "major" for the specimens with overgrown cephalic horns and "minor" for the specimens with undergrown horns or without them. Of course "over" and "under" have to be seen in relation to the known range of development of cephalic armament of that species. If that range is not known because the species is known only by a few specimens of similar size, it is only possible to advance hypotheses about the development degree. Anyway, it is better to remember that all sorts of intermediates, from the very small individual virtually with no horns or tubercles to the very large one with long horns and big tubercles, can be observed. The keys in this study can only be used, relatively to the characters regarding cephalic and pronotal armaments, for major specimens.

SPECIES-GROUPS AND TAXONOMIC CHARACTERS. The species are arranged into three groups, which are characterized by combinations of external morphological characters, mainly the outgrowths of head and pronotum and the shape of elytral pubescence, and male genitalia, particularly the copulatory lamina.

The dorsal pubescence of the treated species, particularly that of pronotum and elytra, is of two types: a) pubescence formed by more or less erect fine trichia with no significant thickness variation throughout, or b) pubescence formed by stout, foliaceus/lanceolate trichia, markedly thicker basally or at middle than apically. We herein use the term hairs for the former and the term bristles for the latter. In some species bristles can be trifid, with trifurcation at apex, therefore the longest seta is the central one, or bifid, therefore the bifurcation is along the length of the bristle itself.

The taxonomic value of the epipharynx, contrarily to what happens in other genera of Onthophagini (Josso & Prévost, 2000; Barbero et al., 2004), is here very little or not at all meaningful. According to Verdù & Galante (2004) the mouthparts of the Iberian *Onthophagus* species associated with rabbit dung show morphological modifications to exploit the dry pellets of the small mammals. More than anything else, according to the two Spanish authors, the ephipharynx of "dung-fibre consumers", the species living in rabbits' burrows and eating their excrement, presents epizygum and zygum with strongly developed spinulae, as well as the spinulae of acropariae well-developed and strongly curved apically. In all the *Onthophagus* species here considered the setae of epizygum, zygum and acropariae are not significantly different from the ones of several "fresh-dung consumers" *Palaeonthophagus* species examined by us.

Finally, for the species concerned, the study of female genitalia did not prove essential for discriminating between either groups of species or species.

KEY TO THE GROUPS OF SPECIES

1. Black or blackish brown, very rarely with metallic lustre, and if so in pronotum only; pubescence yellowish white to yellow. Head with clypeus not emarginate or barely emarginate at middle, never denticulate or subdenticulate at sides. Pronotum strongly declivous towards anterior edge, with an anterolateral tubercle, sometime hardly distinguishable, on each side, and an anteromedian gibbosity usually bilobate or divided in two apically. Pronotal surface punctate, each puncture with a small granule at the anterior margin, sometimes granulose. Head with obvious clypeo-frontal carina in both sexes. Secondary sexual characters not evident, almost entirely reduced to the difference in size and shape of pygidium and sixth abdominal sternite 2
-. Not all the above characters present simultaneously .....all other *Palaeonthophagus*
2. Pronotal anterolateral gibbosities clearly distinct; horns of the occipital carina, when present, never incurved and reclined outwards 3
-. Pronotal anterolateral gibbosities only very slightly traced, sometimes almost indistinct; occipital carina with two horns incurved and reclined outwards, sometimes joined by a low lamina basally .....I. *kindermanni* group
3. Elytra with slender hairs, thin, slightly or not at all thicker basally than distally 4
-. Elytra with stout bristles, sometimes bifid or trifid along their length or lanceolate, always distinctly thicker basally than distally .....II. *furciceps* group
4. Species relatively small: length up to 7.5 mm; head very short, clearly wider than long (width/length ratio more than 1.70).....(*semicornis* group*)
-. Species relatively large: length over 8.0 mm; head slightly wider than long (width/length ratio 1.50 - 1.63) .....III. *vitulus* group

* The "*semicornis* group" will be the subject of our next study.

I. THE *FURCICEPS* GROUP

DIAGNOSIS. *Palaeonthophagus* pholeophile species of medium size (length 6.0 - 10.0 mm), black, sometimes with dark brown lustre, dorsal pubescence yellowish white to reddish yellow. Head short, clearly wider than long, clypeus barely or not at all emarginate at middle, with obvious clypeo-frontal carina in both sexes; occipital carina with a high slender lamina, expanding and bifurcate apically in major specimens. Pronotum convex, strongly declivous towards anterior edge, with a distinct anterolateral tubercle on either side and with a more or less bilobate anteromedian gibbosity. In males of the *ponticus* lineage at least, pronotum anteromedian gibbosity clearly divided in two, only slightly or not at all sinuate in females. Pronotal anterior angles subtruncate. Bristles of pronotum and elytra stout, lanceolate or progressively widened from the base to the top, sometimes divided in two at about two thirds of their length or in three at apex. Aedeagus slender, apices of parameres curved ventrally, divergent and always more or less hooked, the outer margin of each paramere bearing a proximal denticle. Copulatory lamina overall shape quadrangular, excluding the basal emargination. Internal sac of the aedeagus with a raspula, twice longer than wide. Epipharynx nearly hexagonal, subangular at sides, anterior margin barely emarginate at middle; tylus, in ventral view, with very close strong setae, acropariae consisting of long setae of different thickness; outline of gymnopariae scarcely sclerotized.

KEY TO SPECIES

1. Bristles on elytral disc simple; dorsal surface shining, disc of pronotum barely or not at all microreticulate.....3
-. Bristles on elytral disc bifid or trifid, or lanceolate; dorsal surface dull, with distinct microreticulation 2
2. Lamellae of antennal club thin and elongate, much longer than in most *Onthophagus* species, somewhat resembling those of some Melolonthini.....*parmatus* Reitter, 1892
-. Lamellae of antennal club usually shaped ..... *ponticus* Harold, 1883
3. Pronotal sides obviously sinuate behind anterior angles; pronotum approximately as long as elytra .....*furciceps* Marseul, 1869
-. Pronotal sides not sinuate behind anterior angles; pronotum longer than elytra.....
.....*bytinskii* Balthasar, 1960

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *bytinskii* Balthasar, 1960

Onthophagus bytinskii, Balthasar, 1960: 201; Balthasar, 1963: 300; Chikatunov & Pavlíček, 1997: 45

Onthophagus (Palaeonthophagus) bytinskii: Pittino, 2004: 148

TYPE LOCALITY. "der Küstenebene bei Nataniah" [costal plain near Netanya, Israel].

TYPE MATERIAL. Holotype, a major male, fixed by original designation, at DEI.

TYPE LABELLING. 1st, white, handwritten and printed in black: "Palestine / Nataniah / 10 VI / leg. Bytinski-Salz"; 2nd, dark pink, handwritten and printed in black: "Onthophagus / (s. str.) / bytinskii ♂ / n. sp. Balth. / Holotypus"; 3rd , white, printed in black: "Dtsch. Entomol. / Institut Berlin".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 7.5 - 9.8 mm, width 4.5 - 5.6 mm. Pronotum longer than

elytra (length ratio 1.16 - 1.18). Black with dark brown lustre, upper side shiny with hardly appreciable microreticulation, pubescence reddish yellow, antennal scape, pedicel and funicle dark red, antennal club fulvous.

Head (figs 2, 4) short, clearly wider than long (width/length ratio 1.63 - 1.81), clypeus round, not emarginate at middle in male, barely emarginate in female, sides not sinuate, genae distinctly protruding; clypeo-frontal carina very distinct, backwards bent in male, slightly so in female, its edge reaching clypeo-genal suture; occipital carina with a transverse erect lamina, only just longer than the width of its base, apically bifurcate, in male, extended in a lamina ending in a pair of erect horns, margin between horns slightly sinuate in frontal view; clypeal surface with very close, coarse punctures, frontal surface with few large punctures; antennal club usually round and sized.

Pronotum (figs 1, 3) convex, strongly declivous towards anterior edge with distinct anterolateral tubercle on either side and with an anteromedian gibbosity distinctly bilobate in male, neither bilobate nor sinuate at middle in female; anterior angles subtruncate, sides not sinuate behind anterior angles but with a light sinuation further back; base distinctly margined; dorsal surface doubly subregularly and densely punctate on disc, large punctures, two to three times larger than small ones, with a very small granule at their anterior margin and with a short but obvious yellowish white bristle thinner apically than basally.

Elytral striae wide, their punctures slightly crenating interstriae; the latter flat to barely convex, the sutural one crushed near the anterior edge; intervals shiny, without microreticulation, with wide punctures differently sized, the larger ones with a very small granule at their anterior margin and with a short bristle thinner apically than basally.

Pygidium setigerously punctate, punctures large, widely spaced, with very short almost indistinguishable hairs, surface between punctures shining, clearly microreticulate.

Fore tibial spur bent inwards and downwards. Middle and hind femora ventrally with small, rather sparse setigerous punctures, fore femora with closer punctures..

VARIABILITY. The occipital lamina is narrower and the pronotal tubercles are smaller in the only minor male examined.

Male genital armature. Figs 5, 6, 7.

DISTRIBUTION. Israel (Balthasar, 1963a). Lebanon (Zunino, 1976, as *O. furciceps*)

MATERIAL EXAMINED. 5 specimens other than the holotype, as follows. LEBANON: "Liban", 1 specimen ♂ (paralectotype of *O. furciceps,* Marseul collection, MHNH). ISRAEL: Tel-Aviv, 10.II.1959, 1 specimen ♀ (Lewinshon collection, TAUI); Tel-Aviv, 6.V.1973, Bytinski-Salz leg. 1 specimen ♂ (TAUI); Nahal Oren, 15.XII.1997, V. Chikatunov & T. Pavlíček leg. 1 specimen ♂ (TAUI); Judean Foothills, Adullam, 15.XII.2004, V. Chikatunov & E. Grouner leg. 1 specimen ♂ (SZCM).

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *furciceps* Marseul, 1869

Onthophagus furciceps Marseul, 1869: 379; Heyden, 1892: 112; Reitter, 1892: 202; d'Orbigny, 1898: 171; Gillet & Boucomont, 1927: 122; Winkler, 1929: 1032; Balthasar, 1963a: 358; Hariri, 1971: 160; Zunino, 1976: 90; Zunino, 1978: 104 (in part); Chikatunov & Pavlíček, 1997: 45; Tauzin, 2000: 84; not *Bubalonthophagus furciceps*, Ádám, 1994:15 and Ádám, 2003: 122

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *furciceps*: Zunino, 1979: 9; Ziani & Gudenzi, 2001: 94; Pittino, 2004: 146

TYPE LOCALITY. "la Bekaà" [Bekaa valley, Lebanon].

TYPE MATERIAL. Lectotype, a major male, designated by Zunino (1976), and a paralectotype male (not conspecific, see remarks) in Marseul collection (MHNH).

TYPE LABELLING. 1st, yellow, round-shaped, handwritten: "Onthoph / furcifer m / (illegible) / (illegible) 75"; 2nd, white, handwritten: "224"; 3rd, white, handwritten: "Onthophagus / furciceps / (illegible)"; 4th, white, handwritten: "Onth. furciceps M."; 5th, red, printed in black: "141"; 6th, white, printed in black: "Muséum Paris / Coll. de Marseul / 2842-90"; 7th, white, printed in red: "Type"; 8th, red, handwritten and printed in black: "Lectotypus / Onthophagus / furciceps Mars. / M. Zunino, 1976".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 10.0 - 10.1 mm, width 5.6 - 5.7 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio 0.97 - 1.02). Black, upper side shiny, pronotum with hardly appreciable microreticulate surface on disc, elytra with more distinguishable microreticulation, pubescence yellow, antennal scape, pedicel and funicle dark red, antennal club fulvous.

Head (fig. 9) short, clearly wider than long (width/length ratio 1.65 - 1.72), clypeus round, not emarginate at middle, sides with no sinuation, genae distinctly protruding; clypeo-frontal carina very distinct, backwards bent, its edge in contact with clypeo-genal suture; occipital carina with a high, slender, terminally expanding and bifurcate horn, once to twice as long as width at its base, weakly dentate at middle apically; clypeal surface with very close, coarse setigerous punctures, frontal surface with few large setigerous punctures, bristles long and erect, thick at their base, gradually thinner apically; antennal club usually round and sized.

Pronotum (fig. 8) convex, strongly declivous towards anterior edge with distinct anterolateral tubercle on either side and with an anteromedian gibbosity barely or not at all sinuate apically, protruding and slightly overhanging base of head; anterior angles truncate, sides doubly sinuate, obviously behind anterior angles and slightly further back; dorsal surface doubly, subregularly setigerous and densely punctate on disc, each larger puncture bearing a small granule at its anterior margin, and a bristle thinner apically than basally.

Elytral striae wide, their punctures slightly crenating interstriae; the latter flat to barely convex apically, the sutural one crushed near the anterior edge; interstriae shiny, irregularly granulose, granules very spaced, clearly smaller than strial punctures, each with a shallow puncture at the posterior margin and with a bristle thinner apically than basally.

Pygidium setigerously punctate, punctures very widely spaced, with short hairs.

Fore tibial spur bent inwards and downwards. Fore, middle and hind femora ventrally with small, rather sparse setigerous punctures.

Female unknown.

Male genital armature. Figs 10, 11, 12.

DISTRIBUTION. Lebanon (Marseul, 1869). Iran (Heyden, 1892). Syria, Kurdistan (Reitter, 1892). Irak (d'Orbigny, 1898). Turkey (Tauzin, 2000). All these localities, except for Lebanon and Turkey, need to be confirmed.

MATERIAL EXAMINED. 1 specimen other than the lectotype, as follows. TURKEY: Adıyaman distr., Nemrut Dağı, 1200/1400 m, 1.V.2000, C. Sola leg. 1 specimen ♂ (SZCM).

REMARKS. According to Zunino (1976), who designated the lectotype, the typical material of *O. furciceps* includes two males, both from Lebanon and both belonging to Marseul collection, even if Marseul himself, in the original description, did not specify how many specimens formed the type series. As a matter of fact, as noticed also by Pittino (2004), Zunino failed to notice that lectotype and paralectotype are not conspecific. The latter, for the anteromedian prominence of pronotum clearly divided in two, for the pronotal anterior angles not sinuate and gently curved outwards, and for the structure of the copulatory lamella, cannot be considered conspecific with the former, but is actually a male of *Onthophagus bytinskii* Balthasar, 1960, quoted herein. Furthermore, the third specimen of *O. furciceps*, a female from Southern Turkey, studied and quoted by Zunino (1976) and belonging to Pic collection (MHNH), is actually a female of *O. strabo* (cfr.).

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *parmatus* Reitter, 1892

Onthophagus parmatus Reitter, 1892: 181; d'Orbigny, 1898: 172; Reitter, 1906: 729; Olsoufieff, 1918: 83; Gillet & Boucomont, 1927: 127; Winkler, 1929: 1032; Balthasar, 1963a: 359 (as junior synonym of *O. furcicornis*); Iablokoff-Khnzorian, 1967: 139 (as junior synonym of *O. furcicornis*); Ieniştea, 1975: 144; Carpaneto, 1977: 32 (in part, as junior synonym of *O. furcicornis*); Zunino, 1978: 85 (as junior synonym of *O. furcicornis*);
Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *parmatus*: Pittino, 2004: 159; Baraud, 1992: 374 (as junior synonym of *O. furcicornis*); Shokhin, 2000: 6; Shokhin, 2002: 106; Shokhin & Bozadzhiev, 2003: 473
Onthophagus furcicornis: Petrovitz, 1954: 265

TYPE LOCALITY. "Araxesthal" [Araxes Valley, Armenia].

TYPE MATERIAL. Lectotype, a minor male, designated by Zunino (1978), and a paralectotype female in Reitter collection (HNHM); a paralectotype female in Petrovitz collection (MHNG).

TYPE LABELLING. 1st, white, with black square frame, printed in black: "Caucasus. / Araxesthal. / Leder. Reitter."; 2nd, white, printed in black: " coll. Reitter"; 3rd, white, with red square frame, printed in red and handwritten in black: "Holotypus 1892 / Onthophagus / parmatus / Reitter"; 4th, red, printed and handwritten in black: "Lecto typus / Onthophagus / parmatus / Reitter / M. Zunino 1977".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 6.2 - 10.6 mm, width 3.7 - 5.7 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio 0.95 - 1.00). Black, elytra dark brownish red to black, upper side moderately shiny with a distinct isodiametric microreticulation, pubescence yellowish white, antennal scape, pedicel and funicle red, antennal club dark red.

Head (figs 14, 15, 17) short, clearly wider than long (width/length ratio 1.66 to 1.68), clypeus round, emarginate at middle, anterior angles very broadly round, sides evenly arcuate with no sinuations, genae distinctly protruding; clypeo-frontal carina distinct, strongly bent backwards, its edges in contact with clypeo-genal suture; occipital carina with a high, slender, terminally expanding and bifurcate horn, weakly dentate at middle apically, more

than twice as long as width of its base in major specimens, with a lamina, half as long as width of its base, ending in a pair of short horns, margin between horns sinuate in front view, in specimens with a medium degree of development, with a narrow lamina weakly dentate at sides and at middle in minor specimens; clypeal and frontal surface with rather coarse setigerous punctures, more spaced frontally than in clypeus, bristles thinner apically than basally; antennal club in both sexes with very crushed and long lamellae distinctly separate among them, the first two lamellae arcuate, distinctly thinner than the third, from 4 to 6 times longer than wide, their length more than twice the maximum length of the 6th article (fig. 21), each lamella with a long dense pubescence.

Pronotum (figs 13, 16) convex, strongly declivous towards anterior edge with distinct anterolateral knoblike on either side, and with two small anteromedian, weak, very closely placed tubercles in major males, with an anteromedian gibbosity, sometimes slightly sinuate at middle, in minor males and in females; anterior angles subtruncate, sides obviously sinuate behind anterior angles; dorsal surface setigerously punctate, punctures separated by one to two diameters on disc, each puncture bearing a very small granule at its anterior margin; bristles yellowish white, long, scale-shaped, thick at their base, gradually slightly thinner and normally bifid or trifid at about two thirds of their length, only lanceolate in minor specimens.

Elytral striae fine, shallow, their punctures slightly crenating interstriae; the latter flat, except the sutural one, granulose, granules minute, as big as strial punctures or a little smaller, each granule bearing a long yellowish white bristle at its base, sometimes bifid or trifid at about two thirds of its length, or lanceolate.

Pygidium setigerously punctate, punctures large, widely spaced, with long fine white yellowish hairs.

Fore tibial spur bent inwards and downwards. Fore, middle and hind femora ventrally with small, rather sparse setigerous punctures.

Male genital armature. Figs 18, 19, 20.

DISTRIBUTION. Armenia, Northern Turkey (Reitter, 1892). Romania (Reitter, 1906). Iran (Petrovitz, 1954). Azerbaijan (Balthasar, 1963a). Bessarabia (Moldova/Ukraine) (Ieniştea, 1975). Southern Russia (Shokhin, 2000, 2002; Shokhin & Bozadzhiev, 2003). Herein recorded from Syria for the first time.

MATERIAL EXAMINED. 24 specimens, other than the lectotype, as follows. ROMANIA: Cerna, IV.1987, Ernest leg. 1 specimen ♀ (DKCP). TURKEY: Afyon distr., 10 km S of Çay, 1000 m, 26.IV.1982, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♂ (RPCM); "Asia minor", 1 specimen ♀ (Solman collection, MRSN); Eskişehir distr., "70 km sö. Eskişehir / Asia minor / leg. Petrovitz-Ressl" 1 specimen ♀ (Petrovitz collection, MHNG); Çankırı distr., "Nw. Çerkes, Çankiri / As. min.; leg. Kreissl" 1 specimen ♀ (Petrovitz collection, MHNG); Kırşehir distr., Mucur, 800-900 m, VI.2003, C. Sola leg. 1 specimen ♂ (CSCG); Konya distr., Yeşilköy, 17 km SE Akşehir, 1100 m, 25.IV.1993, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♂ (RPCM); Erzurum distr., 40 km from Erzurum towards Tortum, 2100 m, 15.VI.1992, A Ballerio leg. 1 specimen ♀ (ABCB); Erzurum distr., Ispir, 1700 m, 1.VII.1983, P. Cavazzuti leg. 1 specimen ♀ (EBCT); Van distr., "Zw. Van und / Özalp; 27.5.66" "Zieselbau / Eingang", 1 specimen ♂ (Petrovitz collection, MHNG); Van distr., "Baskale, Paßhöhe, / (Van), 2800 m; 26.5.66" "Zieselbau / Eingang", 1 specimen ♂ (Petrovitz collection, MHNG); Van distr., "Zw. Van und / Özalp; 27.5.66" "Zieselbau / Eingang", 2 specimens ♀ ♀ (Petrovitz collection,

MHNG); Niğde distr., Kolsuz Geçidi, 1490 m, 15.IV.2004, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♂ and 1 specimen ♀ (SZCM). ARMENIA: "Caucasus / Araxesthal / Leder. Reitter", 1 specimen ♀ (paralectotype, Petrovitz collection, MHNG); "Kaukasus / Araxestal / Leder", 1 specimen ♀ (paralectotype, Reitter collection, HNHM); Vedy Urcazor, 2.V.1983, Danilevskij leg. 1 specimen ♀ (IZCC). AZERBAIJAN: "Elisabethpol" (Gjandža), E. Reitter leg. 1 specimen ♂ (RPCM). RUSSIA: Rostovskaja oblast', Salsk env., 20.VI.1999, A. G. Kovac leg. 2 specimens ♂♂ and 1 specimen ♀ (SZCM). IRAN: "Persie", 1 specimen ♂ (Melly collection, MRSN). SYRIA: "Aleppo" [Halab], 1 specimen ♂ (Reitter collection, HNHM).

REMARKS. Balthasar (1963a), on the basis of the examination of the types, firstly stated the synonymy between *O. parmatus* Reitter, 1892 and *O. furcicornis* Reitter, 1892 (the latter considered here junior synonym of *O. ponticus* Harold, 1883) giving priority to *O. furcicornis*. For the art. 24.2.1 of the International Code of Zoological Nomenclature, 4th edition, he is to deemed as First Reviser. All the subsequent authors accepted these statements, even if Ieniştea (1975) gave, quite incorrectly from a nomenclatorial point of view, the priority to *O. parmatus*. We believe the above two taxa to be distinct species especially on the basis of the very particular morphology of the antennal club of *O. parmatus*. On this subject it is interesting to note the curious similarity between the antennal club of *O. parmatus* and that, drawn by the author, of *Onthophagus antennalis* Frey, 1961, an Afrotropical species quoted from the Democratic Republic of the Congo (type locality: "Parc National de la Garamba") and Ivory Coast. The drawings of the aedeagus and the internal sac of *O. antennalis* presented by Branco (1989) clearly show that there are no close relationship between Frey's species and *O. parmatus*, and, more generally, the subgenus *Palaeonthophagus*.

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *ponticus* Harold, 1883

Onthophagus ponticus Harold, 1883: 434; Reitter, 1892: 202; d'Orbigny, 1898: 172; Reitter, 1906: 729; Olsoufieff, 1918: 83; Gillet & Boucomont, 1927: 127; Winkler, 1929: 1032; Knechtel & Panin, 1944: 159; Balthasar, 1963a: 481; Iablokoff-Khnzorian, 1967: 139; Ieniştea, 1975: 144; Zunino, 1976: 81; Carpaneto, 1977: 32; Dzhambazishvili, 1979: 151; Carpaneto et al., 2000: 231

Onthophagus (Palaeonthophagus) ponticus: Zunino, 1979: 9; Baraud, 1992: 381; Ziani & Gudenzi, 2000: 22; Shokhin, 2000: 6; Shokhin, 2002: 106; Pittino, 2004: 162

Onthophagus furcicornis Reitter, 1892: 202 [type locality: "Taurus" [Toros dağları, Southern Turkey]; type material: holotype male, fixed by monotypy, in Felsche collection (SMTD)] (**new synonymy**); d'Orbigny, 1898: 171; Gillet & Boucomont, 1927: 122; Winkler, 1929: 1032; Petrovitz, 1954: 265; Balthasar, 1963a: 359 (in part); Iablokoff-Khnzorian, 1967: 139 (in part); Hariri, 1971: 160; Carpaneto, 1977: 32 (in part); Zunino, 1978: 85 (in part); Carpaneto et al., 2000: 231 (in part).

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *furcicornis*: Zunino, 1979: 9 (in part); Baraud, 1992: 374 (in part); Ziani & Gudenzi, 2001: 96 (in part).

Onthophagus granulifer Reitter, 1892: 204 [type locality: "Algier" [Algeria]; type material: holotype female, fixed by monotypy, at ?, unknown to the authors]; d'Orbigny, 1898: 172, footnote (doubtfully as junior synonym of *ponticus*); Gillet & Boucomont, 1927: 123 (as synonym of *O. granulosus* D. D. Koshantschikoff); Winkler, 1929: 1032 (as synonym of *O. granulosus* D. D. Koshantschikoff); Zunino, 1978: 87 (as rejected name for *O. granulosus* D. D. Koshantschikoff)

Onthophagus granulosus D. D. Koshantschikoff, 1894: 102, replacement name for *O. granulifer* Reitter, 1892, not *O. granulifer* Harold, 1886; d'Orbigny, 1898: 172, footnote (as junior synonym of *O. granulifer* Reitter); Gillet & Boucomont, 1927: 123; Winkler, 1929: 1032; Zunino, 1978: 87 (as name under enquiry)
Onthophagus gorhami Shipp, 1895: 178, replacement name for *O. granulifer* Reitter, 1892, not *O. granulifer* Harold, 1886; d'Orbigny, 1898: 172, footnote (as junior synonym of *O. granulifer* Reitter); Gillet & Boucomont, 1927: 123 (as junior synonym of *O. granulosus* D. D. Koshantschikoff); Winkler, 1929: 1032 (as junior synonym of *O. granulosus* D. D. Koshantschikoff)
Onthophagus bicuspis Steven, in litteris: Dejean, 1833: 141 (as "var." of *O. camelus* Fabricius); Dejean, 1836: 157 (as "var." of *O. camelus* Fabricius); Reitter, 1892: 181 (as synonym of *O. ponticus*); d'Orbigny, 1898: 237 (as synonym of *O. ponticus*)
Onthophagus krali Balthasar, 1963a: 603 [type locality: "Umgebung von Kirovabad (Jelisavetpol) in Transcaucasien stammen" [Gjandža, Azerbaijan]; type material: 2 male syntypes in Balthasar collection (NMPC)] (**new synonymy**)
Onthophagus citellorum Medvedev, 1965: 186 [type locality: "Yug stepi" [Southern steppes: Ukraine? Southern European Russia?]; type material: at ?, unknown to the authors] (**new synonymy**); Ieniştea, 1975: 144 (as junior synonym of *O. parmatus*)

TYPE LOCALITY. "Mzchet (Grusien)" [Georgia].

TYPE MATERIAL. Lectotype female, designated by Zunino (1976), in Oberthür collection (MHNH); a paralectotype (not conspecific according to Zunino, 1976, see remarks), at ?, unknown to the authors.

TYPE LABELLING. 1st, white, handwritten: "ponticus / Hrld."; 2nd, white, handwritten in red: "J. Daniel / vid. 1903"; 3rd, white, with black square frame, printed in black: "Ex-Musaeo / E. Harold"; 4th, white, printed in black: "H. d'Orbigny / vidit 1898"; 5th, red, handwritten and printed in black: "Lectotypus / Onthophagus / ponticus / Harold / M. Zunino 1976"; 6th, white, printed in black: "Museum Paris / ex Coll. / R. Oberthur".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 6.7 - 8.2 mm, width 3.7 - 4.6 mm[1]. Pronotum shorter than elytra (length ratio 0.87 - 0.93). Black, upper side dully shining with a distinct isodiametric microreticulation, pubescence yellowish white, antennal scape, pedicel and funicle red, antennal club fulvous.

Head (figs 23, 24, 26) short, clearly wider than long (width/length ratio 1.61 - 1.85), clypeus usually round, semicircular, even if sometimes almost subtruncate, barely emarginate at middle, anterior angles very broadly round, sides evenly, gently arcuate with no sinuations, genae distinctly protruding; clypeo-frontal carina distinct, backwards bent, its edge in contact with clypeo-genal suture; lamina of occipital carina with a high, slender, terminally expanding and bifurcate horn, sometimes twice as long as width of its base, weakly sinuate at middle apically in major males, broader basally, more or less elevate and horned in females and minor males; clypeal and frontal surface with close, rather coarse setigerous punctures, bristles erect and slightly thicker basally than apically. Antennal club usually round and sized (fig. 30).

---

[1] The majority of specimens we have seen measure 6.7 to 8.2 mm in length and 3.7 to 4.6 mm in width, but we have also seen two individuals, syntypes of *O. krali*, 4.8 and 4.9 mm long, and 2.9 and 3.1 mm wide, respectively.

Pronotum (figs 22, 25) convex, strongly declivous towards anterior edge, with distinct anterolateral tubercle on either side and with two small anteromedian very closely placed tubercles in major males, an anteromedian gibbosity, neither bilobate nor sinuate at middle in females, just sinuate or slightly sinuate in minor males, more or less barely protruding towards head; anterior angles subtruncate, apices produced and turned out, sides obviously sinuate, almost concave behind anterior angles; dorsal surface setigerously irregularly punctate, punctures separated by one to three diameters on disc, each puncture bearing a granule at its anterior margin; bristles yellowish white, long, thick at their base, gradually thinner apically. These bristles can be either simple, or lanceolate, or bifid or, very seldom, trifid at about two thirds of their length.

Elytral striae fine, shallow, their punctures slightly or not at all crenating interstriae, the latter flat, biseriately granulose, granules minute, as big as strial punctures, posterior margin of each granule with a small setigerous puncture, bristles erect, as long as pronotal bristles, sometime bifid rarely trifid at about two thirds of their length, always simple and lanceolate in minor specimens.

Pygidium setigerously punctate, punctures widely spaced, with long fine white yellowish hairs.

Fore tibial spur bent inwards and downwards. Fore, middle and hind femora ventrally with small, rather sparse setigerous punctures.

Male genital armature. Figs 27, 28, 29.

DISTRIBUTION. Georgia (Harold, 1883). Ukraine ("Taurien"), Armenia, Southern Turkey (as *O. furcicornis*) (Reitter, 1892). Turkey (d'Orbigny, 1898). Krim (Reitter, 1906). Romania (Knechtel & Panin, 1944). Iran, Azerbaijan and Lebanon (as *O. furcicornis*) (Balthasar, 1963a). Southern Russia (Shokhin, 2000, 2002). Greece (Pittino, 2004). Herein recorded from Bulgaria and Iraq for the first time.

MATERIAL EXAMINED. 34 specimens other than the lectotype, as follows. GREECE: Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Siátista, NW of Mikrókastro, 700 m, 27.III.1995, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♂ (RPCM); Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Ágios Eleutherio, 5.IV.1995, A. Ballerio leg. 1 specimen ♂ (ABCB). BULGARIA: Dobrič distr., Kavarna env., 10.VII.1975, D. Král leg. 1 specimen ♀ (DKCP). UKRAINE: "Kertsch / Krim", 1 specimen ♂ (Endrödi collection, HNHM); "Tauria", 1 specimen ♀ (Reitter collection, HNHM); Samara area, Chernigov distr., Rost. "Irgiz", Syrt, slope of riv. Rostoshi, 25.V.1999, 1 specimen ♂ and 1 specimen ♀ (determined as *Onthophagus citellorum* Medvedev) (SZMN). TURKEY: Gümüşhane distr., Kelkit, 2100 m, 4.VI.1986, Besuchet, Löbl & Burckhardt leg. 1 specimen ♂ (MHNG); Bingöl distr., 12 km South of Karliova, 1800 m, 1-3.VI.1998, G. Sama leg. 1 specimen ♂ (SZCM); Erzurum distr., 40 km from Erzurum towards Tortum, 2100 m, 15.VI.1992, A Ballerio leg. 3 specimens ♂♂ (ABCB); "Syriens / Taurus" [see remarks], 1 specimen ♂ (holotype of *O. furcicornis*) (SMDT); Niğde distr., Kolsuz Geçidi, 1490 m, 9.IV.2004, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♂ (SZCM); Niğde distr., Kolsuz Geçidi, 1490 m, 15.IV.2004, S. & R. Ziani leg. 7 specimens ♂♂ (SZCM); Niğde distr., Çaykavak Geçidi, 1600 m, 9.IV.2004, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♀ (SZCM); Kayseri distr., Pınarbaşi, 1520 m, 11.IV.2004, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♀ (SZCM); Tahtali dag., Kiskacli, 19.V.1993, Kratky leg. 1 specimen ♀ (DKCP). AZERBAIJAN: "Elisabethpol" (Gjandža), 2 specimens ♂♂ (syntypes of *O. krali*) (Balthasar collection, NMPC). IRAQ: "Mesopotamia", 1 specimen ♂ (Oberthür collection, MHNH). IRAN: Zanjān distr., Sharifābād, 6.V.1976, G. F. Bornemissza leg. 1 specimen ♀ (Baraud collection, MHNH); Tehrān distr., Fasham, 1800 m, 6.IV.1998,

S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♂ and 1 specimen ♀ (SZCM); Khorāsān distr., 10 km S Bojnūrd, 1400-1600 m, 7.IV.2001, S. Murzin leg. 1 specimen ♂ (DKCC); Māzandarān distr., Karīm Tšān, Minudasht, 500 m, 5.IV.2001, S. Murzin leg. 1 specimen ♀ (DKCC). LEBANON: Mt. Lebanon, El Barouk, 1400 m, 12.IV.2001, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♀ (SZCM); Mt. Lebanon, Maasser e. Couf, 1600 m, 13.IV.2001, S. & R. Ziani leg. 1 specimen ♂ (SZCM).

REMARKS. *O. ponticus* was described by Harold on two specimens, a male and a female according to the author. d'Orbigny (1898) confirmed that the typical material consists of two specimens of opposite sex. Zunino (1976) specified that the two specimens on which the original description was based were both females and not conspecific. We were able to study only one of them, the lectotype designated by Zunino: the real identity and sex of the second specimen remain unknown to us.

Iablokoff-Khnzorian (1967), following perhaps Reitter (1892) or, more likely, d'Orbigny (1898), distinguished *O. ponticus* from *O. furcicornis* by the colour of the antennal club only. Years later Iablokoff-Khnzorian (1983) provided new features to distinguish the two species, such as the shape of pronotal punctation and the distance between punctures. After the study of the holotype of *O. furcicornis*, as well as of some specimens collected in Taurus mountains (type locality of *O. furcicornis*, see below), we can establish beyond doubt the new synonymy *Onthophagus furcicornis* Reitter, 1892 = *Onthophagus ponticus* Harold, 1883.

The type locality of *O. furcicornis* is, according to the original description, "Syrien" [Syria], and "Syrien" appears too in the second label of the holotype. In spite of this, the holotype bears the first label, in the same handwritting as the second one (Felsche's? Reitter's?), with: "Syriens / Taurus". Taurus (Toros Dağları) is a mountain-chain of the Southern Anatolian Peninsula, belonging to Syria in the late 19th Century but at present belonging to Turkey. According to the recommendations 76A.1.1 and 76A.2 of the Code (4th edition), the type locality of *O. furcicornis* Reitter should be corrected as: "Taurus" [Toros Dağları, Turkey].

Reitter (1892) described *Onthophagus granulifer*, from "Algier", based on a female. Two years later D. D. Koshantschikoff[2] (1894) noticed the homonymy between Reitter's taxon and *Onthophagus granulifer* Harold, 1886 (type locality: "Oranje-Freistaat" [South Africa]), rejected the junior homonym and replaced it with the new name, *Onthophagus granulosus*. Probably unaware of D. D. Koshantschikoff's note, one year later Shipp (1895) created the replacement name *Onthophagus gorhami* for *Onthophagus granulifer*. D'Orbigny (1898) doubtfully synonymized *O. granulifer* Reitter (= *granulosus* D. D. Koshantschikoff, 1894 = *gorhami* Shipp, 1895) with *O. ponticus*, on the basis of the comparison of Reitter's type with the type female of *O. ponticus*, and regarded as wrong the type locality (Algeria) of *O. granulifer*. Anyway the real identity of *O. granulosus* remains unknown, because Reitter's type is at this moment untraceable. According to Zunino (1978) *O. granulosus* must be deemed as name under enquiry.

Onthophagus krali was described by Balthasar (1963a) on two males. The two typical specimens bear labels "*holotypus*" and "*paratypus*" respectively, probably written

---

[2] Transliteration according Schmitt et al. (1998).

by Balthasar himself. However the Czech author, in the original description, did not nominate a holotype, hence the two specimens have to be deemed as "syntypes". Their study has allowed us to verify that they are minor males, very small indeed, of *O. ponticus*. Therefore we propose the new synonymy *Onthophagus krali* Balthasar, 1963 = *Onthophagus ponticus* Harold, 1883.

In 1965 Medvedev described *Onthophagus citellorum* directly in the dichotomical key to species of *Onthophagus*, without specifying type material, and stated that *O. citellorum* n. sp. = *O. ponticus auct.*, *nec* Harold. What the Russian author meant with "*O. ponticus sensu auctorum*" still remains unknown to us. Ieniştea (1975) synonymized *O. citellorum* with *O. parmatus*, without giving any systematic explanation for this nomenclatural act. We were not able to examine Medvedev's typical material, but the study of two specimens from Ukraine, determined as *O. citellorum* Medvedev and preserved in SZMN, allows us to propose, even if doubtfully, the new synonymy *Onthophagus citellorum* Medvedev, 1965 = *Onthophagus ponticus* Harold, 1883.

Onthophagus truchmenus citellorum in Bothmer, 1974 is not an available name, because Bothmer failed to provide a description or a definition (Art. 13.1.1. of the Code, 4th Edition) in his 1974 paper and, to the best of our knowledge, did never publish it elsewhere.

II. The *kindermanni* group

Diagnosis. *Palaeonthophagus* pholeobiont species of large size (over 10 mm long), dark brown to black, shiny, pubescence yellow. Head very short, clearly wider than long, clypeus broadly subtruncate anteriorly, with obvious clypeo-frontal carina in both sexes; occipital carina with a pair of long, slender, divergent, incurved horns, strongly reclined, flattened and slightly wider apically. Pronotum convex, with a strong anteromedian gibbosity; anterolateral tubercles hardly appreciable. Pronotal anterior angles subtruncate, sides obviously sinuate behind anterior angles. Bristles of pronotum and elytra stout, lanceolate or progressively widened from base to top. Aedeagus slender, parameres apices curved ventrally, divergent and always more or less hooked, the outer margin of each paramere bearing a proximal denticle. Copulatory lamina overall shape quadrangular, excluding the very deep side-recess, right branch, in ventral view, divided by a transverse lamellar carina. Internal sac of the aedeagus with a slender raspula, three times longer than wide. Epipharynx nearly quadrangular, barely round at sides, barely or not at all sinuate anteriorly; tylus, in ventral view, with very close strong setae, acropariae consisting of long setae of different thickness; outline of gymnopariae scarcely sclerotized. Secondary sexual characters reduced to the difference in shape and size of the pygidium and sixth abdominal sternite.

Key to species

1. Pronotal anteromedian prominence thin, slender and sharp apically 2
-. Pronotal anteromedian prominence round, sinuate, almost bilobate at middle apically, flat and broad dorsally .....*kindermanni* Harold, 1877
2. Clypeo-frontal carina distinctly more elevate than the carina joining occipital horns; occip-

ital carina slightly or not at all elevate at middle; occipital horns not expanded apically, in lateral view .....*strabo* Reitter, 1892
Clypeo-frontal carina less elevate than or as elevate as the carina joining occipital horns; occipital carina remarkable elevate at middle; occipital horns gradually expanded apically, in lateral view .....*rodentium* Pittino, 2004

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *kindermanni* Harold, 1877

Onthophagus kindermanni Harold, 1877: 99; Reitter, 1892: 181; d'Orbigny, 1898: 170 (in part); Reitter, 1906: 728; Gillet & Boucomont, 1927: 123; Winkler, 1929: 1032; Panin, 1940: 187; Knechtel & Panin, 1944: 158; Mikšić, 1953: 75; Panin, 1957: 87; Balthasar, 1963a: 402 (in part); Muche, 1964: 62; Medvedev, 1965: 186; Ieniştea, 1975: 143; Zunino, 1976: 78; Carpaneto, 1977: 33 (in part); Zunino, 1978: 104 (in part, as junior synonym of *O. furciceps*); Carpaneto et al., 2000: 231
Onthophagus (Palaeonthophagus) kindermanni: Baraud, 1992: 375; Bunalski, 2001: 168; Pittino, 2004: 149
Bubalonthophagus furciceps: Ádám, 1994: 15 (as senior synonym of *Onthophagus kindermanni*); Ádám, 2003: 122

TYPE LOCALITY. "Rumelia" [Thrace, Greece/Turkey].

TYPE MATERIAL. Holotype male, fixed by monotypy, in Oberthür collection (MHNH).

TYPE LABELLING. 1st, white, handwritten: "Rumilia Kind"; 2nd, white, with red square frame, printed in black: "Rumelia / O. / Kindermaňi / typ. Harold"; 3rd, white, with black square frame, printed in black: "Ex-Musaeo / E. Harold"; 4th, white, printed in black: "Museum Paris / ex. Coll. / R. Oberthur"; 5th, red, handwritten and printed in black: "Holotypus / Onthophagus / kindermanni / Har. - teste / M. Zunino, 1976".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 8.9 - 11.5 mm, width 4.8 - 6.6 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio 0.93 - 1.02). Dark brown to black, upper side shiny with an hardly appreciable microreticulation in pronotal disc, more distinct in elytral surface, pubescence dark yellow, antennal scape, pedicel and funicle red, antennal club brown.

Head (figs 32, 34) very short, clearly wider than long(width/length ratio 1.61 - 1.94), clypeus broadly subtruncate, rest of margin nearly round to genal angles, which are strongly projecting from eyes and round; clypeo-frontal carina distinct, backwards bent, its edge in contact with clypeo-genal suture; occipital carina with a pair of long, slender divergent incurved horns, strongly reclined, flattened and wider apically, apex spatulate and obliquely truncate in lateral view, joined across frons by a transverse ridge, tuberculate at middle; head surface broadly setigerously punctate, punctures more spaced in frontal surface, each puncture with a fine, long and erect hair.

Pronotum (figs 31, 33) very convex, strongly declivous towards anterior edge with an indistinct anterolateral lobe on either side, almost in front of the apex of the horn, and with a strong anteromedian gibbosity, slightly protruding towards head, sinuate, almost bilobate at middle apically and flat, broad dorsally; anterior angles quadrate, apices produced, turned out, the margin behind them strongly concave; base distinctly margined; dorsal surface double setigerously punctate, punctures irregular, each puncture, except large basal ones, bearing a granule at their anterior margin; bristles long, thicker at their base, gradually thinner apically.

Elytral striae shining, wide, their punctures slightly crenating interstriae; interstriae flat or barely convex, all, except the sutural one, rather regularly biseriately granulose, granules approximately as big as strial punctures, posterior margin of each granule with a very small, indistinct setigerous puncture, bristles erect, only slightly thicker basally than apically.

Pygidium setigerously punctate, punctures widely spaced, with fine hairs.

Fore tibial spur bent inwards and outward, particularly in males. Fore, middle and hind femora ventrally with small, very sparse setigerous punctures.

Female. The two females examined don't show significative diagnostic differences except for the pronotum, with the anterolateral lobes somewhat more obsolete, and for the colour, black (head and pronotum) to dark brownish black (elytra).

Male genital armature. Figs 35, 36, 37.

DISTRIBUTION. Greece, European Turkey (Harold, 1877). Turkey (d'Orbigny, 1898). Romania (Panin, 1940). Ukraine (Knechtel & Panin, 1944). Bulgaria, Moldova (Panin, 1957). Hungary (Endrodi, 1966). Macedonia (Carpaneto, 1977).

MATERIAL EXAMINED. 7 specimens, other than the holotype, as follows. SERBIA: Belgrade, Kosutnjak, 13-18.V.1937, M. Grebenscikoff leg. 1 specimen ♂ (RPCM). BULGARIA: Pernik distr., Radomir, 22.IV.1985, M. Souček leg. 1 specimen ♂ (DKCP); Dobrič distr., Albena, 5.VI.1990, Batelka leg. 1 specimen ♂ (DKCP). TURKEY: "Constantinople" [Istanbul, Istanbul distr.], 1 specimen ♀ (Oberthür collection, MHNH); "Smyrne" [Izmir, Izmir distr.], 1 specimen ♂ (Endrodi collection, HNHM); "Kleinasien / Anatolien", 1 specimen ♂ (MWNH); Konya distr., 17 km SE of Akşehir, Yeşilköy, 1000 m, 25.IV.1993, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♀ (RPCM).

REMARKS. After the study of genital armature of the typical specimens, Zunino at first supposed (1976), then confirmed (1978) *O. kindermanni* to be junior synonym of *O. furciceps* Marseul, 1869. We strongly disagree with this statement and, for the reasons explained elsewhere (Ziani & Gudenzi, 2001), herein confirm the validity of both taxa.

In 1994 Ádám, with reference to the Hungarian fauna, split the subgenus *Palaeonthophagus* in seven groups of generic rank, among which the new genus *Bubalonthophagus* to include *Onthophagus furciceps* Marseul, 1869 (considered senior synonym of *Onthophagus kindermanni*) as type species. It is here necessary to underline that, as already noticed by one of us (Ziani, 2003), Ádám's brief diagnoses of *Bubalonthophagus* and two other new genera (*Citellonthophagus*, see ahead and *Troglonthophagus*, type species *Scarabaeus semicornis* Panzer, 1798) are almost interchangeable, and do not bring discriminating characters. Anyway, in our opinion, the groups created by Ádám (1994) have neither generic nor subgeneric value, so we herein consider *Bubalonthophagus* Ádám, 1994 junior synonym of *Palaeonthophagus* Zunino, 1979.

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *rodentium* Pittino, 2004

Onthophagus (Palaeonthophagus) rodentium Pittino, 2004: 155

TYPE LOCALITY. "Greek Macedonia, NE of Kozani, Drepano" [Greece].

TYPE MATERIAL. Holotype male, fixed by original designation, in RPCM; allotype and 73 paratypes (RPCM; ABCB; SZCM).

TYPE LABELLING. 1st, white, printed in black: "GR-Makedonia (Kozani) / dint. NE Kozani 720 m / Drepano (tane citello) / 19.IV.1993 leg. L. & R. Pittino"; 2nd, red, printed in black: "Onth. (Palaeonthophagus) / rodentium n. sp. / HOLOTYPUS / det. R. Pittino 1997".

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 7.1 - 11.8 mm, width 4.3 - 7.0 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio 0.94 - 1.00). Black, upper side shiny with a hardly appreciable microreticulation in pronotal disc, distinct in elytral surface, pubescence dark yellow, antennal scape, pedicel and funicle red, antennal club brown.

Head (figs 39, 41) very short, clearly wider than long(width/length ratio 1.60 - 1.93), clypeus broadly subtruncate, rest of margin nearly round to genal angles, which are strongly projecting from eyes and round; clypeo-frontal carina almost straight, less elevate than the carina joining occipital horns, its edge not in contact with clypeo-genal suture; occipital carina with a pair of long, slender, divergent horns, slightly reclined, gradually expanding apically, apex round, joined across frons by a transverse ridge strongly dentate at middle; head surface broadly setigerously punctate, punctures more spaced on frontal surface, closer and subrugose in clypeus, each puncture with a long, erect bristle.

Pronotum (figs 38, 40) very convex, strongly declivous towards anterior edge with an indistinct anterolateral lobe on either side, almost in front of the apex of the horn, and with an anteromedian slender and almost sharp apically gibbosity; anterior angles quadrate, apices produced but barely turned out, the margin behind them concave; base distinctly margined; dorsal surface setigerously punctuate, punctures sub-regular, each puncture, except large basal ones, bearing a granule at their anterior margin; bristles erect, distinctly thicker basally than apically.

Elytral striae barely shining, wide, their punctures slightly crenating interstriae; interstriae flat or barely convex, irregularly granulose, granules approximately as big as strial punctures, posterior margin of each granule with a very small indistinct setigerous puncture, bristles short, only slightly thicker basally than apically.

Pygidium setigerously punctate, punctures widely spaced, with fine hairs.

Fore tibial spur bent inwards and outward, more so in males than in females. Fore, middle and hind femora ventrally with small, very sparse setigerous punctures.

The female specimens examined don't show significative diagnostic differences. Male genital armature. Figs 42, 43, 44.

DISTRIBUTION. Northern Greece (Pittino, 2004).

MATERIAL EXAMINED. 74 specimens, other than the holotype, as follows. GREECE: Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Drepano, 19.IV.1993, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♀ (allotype, RPCM); Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Mavrodéndri, 19.IV.1993-30.III.1994-6.IV.1994-8.IV.1994-9.IV.1994-26.III.1995-8.IV.1995-30.V.1996, L. & R. Pittino leg. 62 specimens ♂♂ & ♀♀ (RPCM); Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Kīla, 27.III.1995-8.IV.1995, L. & R. Pittino leg. 2 specimens ♂♂ & 1 specimen ♀ (RPCM); Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Mavrodéndri, 5.IV.1995, A. Ballerio leg. 6 specimens ♂♂ and 1 specimen ♀ (ABCB), and 1 specimen ♀ (SZCM).

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *strabo* Reitter, 1892

Onthophagus strabo Reitter, 1892: 181; d'Orbigny, 1898: 170, footnote (as junior synonym of *O. kindermanni*); Gillet & Boucomont, 1927: 123 (doubtfully as junior synonym of *O. kin-*

dermanni); Winkler, 1929: 1032 (doubtfully as junior synonym of *O. kindermanni*); Panin, 1940: 187 (as valid species); Knechtel & Panin, 1944: 158 (doubtfully as junior synonym of *O. kindermanni*); Panin, 1957: 87 (doubtfully as junior synonym of *O. kindermanni*); Balthasar, 1963a: 402 (as junior synonym of *O. kindermanni*); Muche, 1964: 62; Hariri, 1971: 161 (with question mark); Carpaneto, 1977: 33 (as junior synonym of *O. kindermanni*); Zunino, 1978: 104 (as junior synonym of *O. furciceps*)
Onthophagus (Palaeonthophagus) strabo: Baraud, 1992: 374 (as junior synonym of *O. kindermanni*); Pittino, 2004: 153 (as valid species)
Onthophagus (Palaeonthophagus) kindermanni: Chikatunov & Pavlíček, 1997: 45; Ziani & Gudenzi, 2001: 96 (as senior synonym of *O. strabo*)

TYPE LOCALITY. "Syrien" [Syria].

TYPE MATERIAL. Holotype, a minor female, fixed by monotypy, in Petrovitz collection (MHNG).

TYPE LABELLING. 1st, white, with black square frame, printed in black: "Syrien"; 2nd, pink, handwritten: "O. strabo / m."; 3rd, white, with black square frame, printed in red: "Type"; 4th, red, printed in black: "Typus"; 5th, white, printed in black: "Coll. / R. Petrovitz"; 6th, white irregular, handwritten: "O. strabo / Rtt.".

DIAGNOSTIC FEATURES (cfr. remarks). Length 11.1 mm, width 6.9 mm. Pronotum longer than elytra (length ratio 1.12). Black, upper side dully shining with a hardly appreciable microreticulation on pronotal disc, distinct on elytra, pubescence dark yellow, antennal scape, pedicel and funicle red, antennal club brown.

Head (fig. 46) very short, clearly wider than long (width/length ratio 1.81), clypeus broadly subtruncate, rest of margin nearly round to genal angles, which are strongly projecting from eyes and round; clypeo-frontal carina consisting of a distinctly backwards bent ridge, descending at sides, sinuate in frontal view, more elevate than the carina joining occipital horns, its edge not in contact with clypeo-genal suture; occipital carina with a pair of long, slender divergent horns, slightly reclined, not dilate apically, joined across frons by a transverse ridge slightly tuberculate at middle; head surface broadly setigerously punctate, punctures more spaced on frons, closer and subrugose in clypeus, each puncture with a bristle.

Pronotum (fig. 45) very convex, strongly declivous towards anterior edge with an indistinct anterolateral lobe on either side, almost in front of the apex of the horn, and with an anteromedian round apically gibbosity; anterior angles quadrate, apices produced, turned out, the margin behind them strongly concave; base distinctly margined; dorsal surface setigerously punctate, punctures irregular, the larger ones with a trace of granule, sometimes indistinguishable, at their anterior margin; bristles short, thicker at their base than apically.

Elytral striae barely shining, wide, their punctures slightly crenating interstriae; interstriae flat or barely convex, irregularly granulose, granules approximately as big as strial punctures, posterior margin of each granule with a very small indistinct setigerous puncture, bristles short, only slightly thicker basally than apically.

Pygidium setigerously punctate, punctures widely spaced, with fine hairs.

Fore tibial spur bent inwards and outward. Fore, middle and hind femora ventrally with small, very sparse setigerous punctures.

Male unknown.

Variability. The minor specimen examined (Reitter's holotype, figs 47, 48) is 7.6 mm long, 4.4 mm wide, with the clypeo-frontal carina distinct, its edges not in contact with clypeo-genal suture, only slightly more elevate than the occipital ones, the latter reduced to a very short almost straight lamina ending in a pair of short erect horns, margin between horns sinuate in frontal view. Pronotum has a very small anteromedian tubercle and an almost indistinct anteolateral knob on either side, anterior angles narrowly round, the margin behind them only barely sinuate.

DISTRIBUTION. Syria (Reitter, 1892). Turkey (Zunino, 1978).

MATERIAL EXAMINED. 4 specimens other than the holotype, as follows. TURKEY: "Syrie (m)" [Syria Minor = South Turkey], 1 specimen ♀, Pic collection (MHNH); "Adana", 1 specimen ♀, Demaison collection (MHNH); "Akbés" [Gazeluşağı], C.D. 1891, 1 specimen ♀ (MHNH); Konya distr., Ereğli Ivriz, 1310 m, 22.IV.2001, D. Keith leg. 1 specimen ♀ (DKCC).

REMARKS. *Onthophagus strabo* was described by Reitter on a female. d'Orbigny (1898) firstly synonymyzed *O. strabo* Reitter, 1892 with *O. kindermanni*, and pointed out that Reitter himself, in *O. strabo*'s original description, supposed that the type of *O. strabo* could be a female of *O. kindermanni*, a species unknown to him. Panin first (1940) considered both taxa as valid species, then (1957) accepted, even if doubtfully, the synomymy. That synonymy was confirmed by all subsequent authors. Is really *O. strabo* a junior synonym of *O. kindermanni* or is it a valid species? The answer is not at all easy. The study and the comparison of the two holotypes based on the cephalic and pronotal armaments, one being a minor female (figs 47, 48) and the other a major male (figs 31, 32), leads to a no way out road.

Pittino (2004) has proposed an interpretation of the taxon based on the study of three major females collected in Southern Turkey, close to *O. kindermanni* and, especially, *O. rodentium*, but clearly distinguishable by the anteromedian prominence, slender and sharp apically, the clypeo-frontal carina, strongly raised, more elevate than the carina joining occipital horns, and the pubescence on elytral intervals, with short scale-like truncate bristles. The first two characters are intuitable also in the holotype of *O. strabo*. Waiting for the study of a male specimen, we are now accepting such interpretation, adding to Pittino's arguments that the type locality of *O. strabo*, the "Syria" of the 19th Century, could be now in Southern Turkey (see remark for the type locality of *O. furcicornis*). Furthermore, we have examined another female, on which our re-description is based, collected as well in Southern Anatolian Peninsula (Konya distr.) with the same characteristic features of the three specimens quoted by Pittino to explain his interpretation of the taxon.

III. THE *VITULUS* GROUP

DIAGNOSIS. *Palaeonthophagus* probably pholeobiont species of large size (over 10 mm long), black, pronotum rarely with green metallic lustre, sometimes elytra with humeral red spot, pubescence yellow. Head slightly wider than long, clypeus barely emarginate; occipital carina variously erected, from a transverse crest, elevate at sides, to a lamina

ending in a pair of more or less erect horns, or simply with two not joined horns. Pronotum convex, strongly declivous towards anterior edge, with a distinct anterolateral tubercle on either side and with a anteromedian gibbosity distinctly bilobate. Pronotal sides obviously sinuate behind anterior angles. Pronotum and elytra with short, fine hairs. Aedeagus slender, parameres apices curved ventrally, divergent and always more or less hooked, the outer margin of each paramere bearing a proximal denticle. Copulatory lamina overall shape oval, excluding the basal emargination, bearing a denticle on the superior edge of the right branch, in ventral view. Epipharynx nearly quadrangular, barely round at sides, not sinuate anteriorly; tylus, in ventral view, with very close strong setae, acropariae consisting of long setae of different thickness; outline of gymnopariae scarcely sclerotized. Secondary sexual characters reduced to the difference in shape and size of pygidium and sixth abdominal sternite.

KEY TO SPECIES

1. Pronotal sides not sinuate behind anterior angles; clypeo-frontal carina almost extending from side to side of the head .....(*quadrinodus* Reitter, 1896*)
-. Pronotal sides sinuate behind anterior angles; edges of clypeo-frontal carina connected with clypeo-genal sutures 2
2. Pronotal surface dull, with obvious isodiametric microreticulation on disc; pronotum, laterally at least, granulose; occipital carina with horns 3
-. Pronotal surface shining, without microreticulation on disc; pronotum punctate; occipital carina, in females at least, without horns .....*excubitor* n. sp.
3. Occipital carina with an erect lamina between the two lateral straight horns .....
.....*vitulus* (Fabricius, 1776)
-. Occipital carina without a lamina between the two lateral straight horns.....
.....*petrovitzianus* Pittino, 2006

* *O. quadrinodus*, for the above-mentioned characters, does not belong to this group but we include it because its pronotal "ornamentation" is very similar to species of *vitulus* group.

Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) *excubitor n. sp.

TYPE LOCALITY. Iran, 35 km W Khoy, Āžarbāījān-e Gharbī distr.

TYPE SERIES. Holotype ♀: IRAN, Āžarbāījān-e Gharbī distr., 35 km W Khoy, 27.VII.1998, leg. H. Bostanchi. Paratype ♀: same data as holotype.

TYPE DEPOSITARY. Holotype in Termeszettudományi Muzeum Allattára, Budapest. Paratype in SZCM.

TYPE LABELLING. 1st, white, printed in black: "IRAN-Āžarbāījān-e Gharbī / 35 km W Khoy / 27.VII.1998 leg. Bostanchi"; 2nd, red, printed in black: "Holotype / *Onthophagus* / *excubitor nobis* / S. Ziani & I. Gudenzi, 2004".

ETYMOLOGY. From the latin "*excubitor*", sentinel, referring both to the large size of the new species and to the type locality, in the Northern Iran just below the Caucasus chain, near the borders with Turkey and Azerbaijan. Noun in apposition.

DESCRIPTION. Holotype. Length 12.0 mm, width 6.9 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio = 1.04). Black, with an almost indistinct red spot basally be-

tween 6th and 7th elytral intervals, moderately shining, microreticulation appreciable only basally on pronotum, distinct on elytral surface, pubescence and antennal scape, pedicel and funicle yellowish red, antennal club black.

Head (fig. 50) slightly wider than long (width/length ratio = 1.54), clypeus subtruncate, weakly reflexed anteriorly, emarginate at middle, anterior angles round, sides not sinuate in front of genae, which are protruding; clypeo-frontal carina distinct, carinate, bent backwards, its edges in contact with clypeo-genal sutures; occipital carina with a transverse crest, as elevate as the frontal one, slightly more elevate at sides than at middle, ondulate in dorsal view, extending from side to side of the head; clypeus with very close, rather coarse, rugose setigerous punctures, only less close on frons, clypeus with long erect bristles, clearly thicker basally, gradually thinner apically, frons with yellowish red hairs, long, fine and erect, shorter and thinner than clypeal ones.

Pronotum (fig. 49) strongly convex, declivous towards anterior edge, with distinct anterolateral tubercles and with an anteromedian prominence forming a bilobate process, more protruding towards head than the two lateral ones; anterolateral angles round, subtruncate, sides distinctly sinuate; base margined; dorsal surface subregularly strongly punctate, punctures large, separated by half to once their diameter on disc, each of them bearing a very small granule at the anterior margin and a very short almost undistinguishable fine reddish yellow hair.

Elytral striae shining and very shallow, their punctures slightly crenating interstriae; the latter flat to gradually convex apically, granulose, granules minute, some smaller than strial punctures, each of them with very short fine hairs.

Pygidium setigerously punctate, punctures widely and irregularly spaced, with reddish yellow fine hairs longer than elytral and pronotal ones.

Fore tibial spur bent inwards and downwards. Fore, middle and hind tibiae ventrally with sparse, double punctures, the bigger ones with long fine hairs.

Male unknown.

VARIABILITY. Paratype. Length 12.5 mm, width 7.2 mm. Pronotum as long as elytra (length ratio = 1.0). Red spots of the elytra more obvious. Pronotum anteromedian prominence clearly separated in two lobes, protruding towards head as much as two lateral ones.

DISTRIBUTION. Known only from the type locality.

REMARKS. As said above, the typical series is composed by two females, both with no trace of erect laminae or horns in the head. In spite of this, the great size of them both is a characteristic of major specimens, as suggested by all the species herein studied and reported by Arrow (1951) and Moczek & Emlen (1999; 2000). For that reason it is well-founded to presume that the head of males of *O. excubitor* n. sp. should, like females', lack significant cephalic protuberances.

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *petrovitzianus* Pittino, 2006

Onthophagus petrovitzianus Pittino, 2006:109, new name for *O. petrovitzi* Pittino, 2004, not *O. petrovitzi* Frey, 1975

Onthophagus vitulus ssp. *citellorum* Petrovitz, 1967: 326, not *O. citellorum* Medvedev, 1965; Carpaneto, 1977: 42; Tauzin, 2001: 113

Onthophagus citellorum: Carpaneto and oth., 2000: 231
Onthophagus (Palaeonthophagus) petrovitzi Pittino, 2004: 168, not *O. petrovitzi* Frey, 1975, new name for *O. citellorum* Petrovitz, 1967, not *O. citellorum* Medvedev, 1965

TYPE LOCALITY. "70 km sö. Eskişehir" [Turkey].

TYPE MATERIAL. Holotype male, fixed by original designation, in NMW (according to Pittino, 2004); allotype in ?, unknown to the authors; 8 paratypes in Petrovitz collection (MHNG). Holotype not examined.

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 8.0 - 12.1 mm, width 5.0 - 7.1 mm. Pronotum approximately as long as elytra (length ratio 0.96 - 1.00). Black, dully shining with isodiametric microreticulation, pubescence yellow, antennal scape, pedicel and funicle dark red, antennal club dark brown to black.

Head (figs 52, 54) slightly wider than long (width/length ratio 1.58 - 1.61), clypeus round, barely emarginate at middle, anterior angles very broadly round, sides barely sinuate in front of genae, which are protruding; clypeo-frontal carina distinct, backwards bent, its edges in contact with clypeo-genal sutures; occipital carina with a pair of erect conical, subparallel horns arising between eyes, the horns not joined by a transverse lamina; minor specimens' occipital carina reduced to a bisinuate narrow lamina, more or less raised at the edges; clypeal and frontal surface with rather coarse setigerous subrugose punctures, clypeus with long erect hairs, frons with yellow hairs, long, fine and erect, shorter than the clypeal ones.

Pronotum (figs 51, 53) convex, dull, strongly declivous towards anterior edge, with distinct anterolateral tubercle on either side and an anteromedian broad prominence clearly sinuate at middle; anterior angles produced, sides sinuate behind them; dorsal surface subregularly setigerously granulose, granules shiny, separated by once to twice their diameter, each bearing a short, laid backwards, dark yellow hair, shorter than the ones of clypeal surface.

Elytral surface a little more shining than pronotum, striae barely impressed, their punctures larger than strial width and clearly crenating interstrial sides; interstriae flat to barely convex, with small granules bearing very short yellowish white hairs, shorter than the ones on clypeus.

Pygidium with widely spaced setigeous granulate punctures, hairs yellowish white longer than the ones on pronotum and elytra.

Males' fore tibial spur bent inwards and outward, less so and thinner in females. Fore, middle and hind femora ventrally with sparse, setigerous, wide punctures, mixed with smaller ones, hairs blackish red and very long.

Male genital armature. Figs 55, 56, 57.

DISTRIBUTION. Recorded by Petrovitz (1967) from central and south-eastern Anatolian Peninsula, but actually widespread throughout its central plateau (Pittino, 2004).

MATERIAL EXAMINED. Specimens from central and south Anatolian Peninsula, including 8 paratypes (TURKEY: Eskişehir distr., 70 km SE, 1 specimen ♂ and 3 specimens ♀♀; Eskişehir distr., Sivrihisar, 1 specimen ♂; Afyon distr., 16 km N of Bolvadin, 2 specimens ♂♂ and 1 specimen ♀; all in Petrovitz collection, MHNG).

REMARKS. The taxon, with the name *citellorum*, was described by Petrovitz as subspecies

of *O. vitulus* (Fabricius, 1776) and raised to specific rank by Carpaneto et al. (2000). Becouse *O. citellorum* Petrovitz, 1967 is a junior homonym of *O. citellorum* Medvedev, 1965 (actually junior synonym of *O. ponticus* Harold, 1883), Pittino (2004) proposed the replacement name *petrovitzi* which, unfortunately, is in its turn a junior homonym of *O. petrovitzi* Frey, 1975 (type locality: "Mozambique, Gorongosa NP" [Mozambique]). At the end Pittino (2006) replace once more the preoccupied name with *O. petrovitzianus*.

Onthophagus (*Palaeonthophagus*) *vitulus* (Fabricius, 1776)

Scarabaeus vitulus Fabricius, 1776: 209; Fabricius, 1787: 15; Olivier, 1789: 126

Onthophagus vitulus: d'Orbigny, 1898: 174; Olsoufieff, 1918: 83 (as «*vittulus*», misprint); Gillet & Boucomont, 1927: 131; Luigioni, 1929: 397; Winkler, 1929: 1032; Knechtel & Panin, 1944: 159; Hoffmann, 1953: 95; Mikšić, 1953: 75; Endrodi, 1956: 98; Panin, 1957: 88; Tesař, 1957: 143; Horion, 1958: 30; Balthasar, 1963a: 584; Medvedev, 1965: 186; Iablokoff-Khnzorian, 1967: 139; Protsenko, 1968: 148; Machatschke, 1969: Mikšić, 1970: 10; 287; Ieniştea, 1975: 147; Stebnicka, 1976: 33; Baraud, 1977: 48; Paulian & Baraud, 1982: 270; Burakowski et al., 1983: 26; Nikolajev & Puntsagdulam, 1984: 205; Nikolajev, 1987: 71; Krell & Fery, 1992: 207

Onthophagus vitulus ab. *humeralis* Mikšić, 1950: 167 (chromatic variation)

Onthophagus (Palaeonthophagus) vitulus: Zunino, 1979: 9; Lumaret, 1990: 98; Baraud, 1992: 386; Král, 1993: 68; Carpaneto & Piattella, 1995: 11; Bunalski, 1999: 12; Shokhin, 2000: 6; Shokhin, 2002: 104; Shokhin & Bozadzhiev, 2003: 472; Pittino, 2004: 164

Citellonthophagus vitulus: Ádám, 1994: 15

Scarabaeus camelus Fabricius, 1787: 13 [type locality: "Germania" [Germany]; type material at ?, unknown to the authors]; Olivier, 1789: 126 (as junior synonym of *Scarabaeus vitulus*)

Onthophagus camelus: Erichson, 1847: 777; Mulsant & Rey, 1871: 90; Heyden, 1880: 103; Reitter, 1892: 64; Heyden, 1896: 48; d'Orbigny, 1898: 174 (as junior synonym of *O. vitulus*); Gillet & Boucomont, 1927: 131 (as junior synonym of *O. vitulus*)

Onthophagus kaszabi Balthasar, 1963b: 91 [type locality: "Kazachstan, Umgebung von Uralsk" [Kazakhstan: environs of Uralsk]; type material: holotype male, fixed by original designation, in HNHM, paratype in Balthasar collection, NMPC]; Kabakov, 1982: 18 (as junior synonym of *O. vitulus*); Nikolajev, 1987: 71 (as junior synonym of *O. vitulus*); Lumaret, 1990: 98 (as junior synonym of *O. vitulus*)

Onthophagus (Palaeonthophagus) vitulus ssp. *thracum* Pittino, 2004: 167 [type locality: "Greek Thrace, nearly 18 km W of Orestiada, NW of Valtos" [Greece]; type material: holotype male, fixed by original designation, allotype and 65 paratypes in RPCM] (**new synonymy**)

TYPE LOCALITY. "Austria".

TYPE MATERIAL. Type in Copenhagen Zoological Museum, according to Balthasar, 1963a. Type not examined.

DIAGNOSTIC FEATURES. Length 8.7 - 12.0 mm, width 5.0 - 6.8 mm. Pronotum approximately as long as elytra or a little shorter (length ratio 0.94 - 1.00). Black, pronotum rarely with green metallic lustre, humeri sometimes with a red spot between 6th and 7th elytral intervals (ab. *humeralis* Mikšić, 1950), dully shining with isodiametric microreticulation, pubescence reddish yellow, antennal scape, pedicel and funicle dark red, antennal club dark brown to black.

Head (figs 59, 61, 62) slightly wider than long (width/length ratio 1.57 - 1.63), clypeus round, barely emarginate at middle, anterior angles very broadly round, sides barely sinuate in front of genae, which are protruding; clypeo-frontal carina distinct, slightly backwards bent, its edges in contact with clypeo-genal sutures; major specimens' occipital carina extended in a lamina, half as long as width of its base, ending in a pair of erect horns, margin between horns usually slightly sinuate in frontal view; minor specimens' lamina of occipital carina reduced to a bisinuate narrow lamina, more or less raised at the edges; clypeus and frons with rather coarse setigerous punctures, clypeus with long erect bristles, clearly thicker basally, gradually thinner apically, frons with yellow reddish hairs, long, fine and erect, shorter and thinner than the clypeal ones.

Pronotum (figs 58, 60) convex, dull, strongly declivous towards anterior edge, with distinct anterolateral tubercle on either side and with an anteromedian broad prominence clearly sinuate at middle; anterior angles produced, sides sinuate, sometime barely, behind the anterior angles; disc irregularly setigerously punctate, punctures separated by once to twice their diameter, granulose on sides, each puncture bearing a small granule at the anterior margin, and a short, laid backwards, yellowish black hair, shorter than the ones on clypeus.

Elytra a little more shining than pronotum, striae barely impressed, their punctures larger than strial width and clearly crenating interstrial sides; interstriae flat to barely convex, with granules smaller than strial punctures, bearing very short whitish yellow hairs, shorter than the ones on clypeus.

Pygidium with widely spaced setigeous punctures, hairs dark yellow longer than the ones of pronotum and elytra.

Fore tibial spur bent inwards and outward. Fore, middle and hind femora ventrally with sparse setigerous punctures, hairs dark red and very long.

Male genital armature. Figs 63, 64, 65.

DISTRIBUTION. Central-Eastern Europe, from Eastern France to Russia; Caucasus; Turkestan, Kazakhstan, Mongolia, Western Siberia (Lumaret, 1990). Iran (Horion, 1958). North-Western Thibet (Reitter, 1887). Greece (Pittino, 2004). All the records from Anatolian Peninsula should be referred to *O. petrovitzianus*. The record from Balearic Island (Menorca) by Tenenbaum (1915) has to be considered as doubtful (Martín-Piera & Lobo, 1992); Luigioni (1929) reports *O. vitulus* from Piemonte and Venezia Tridentina, but we have never examined specimens collected in Italy: the species should be considered extraneous to Italian fauna, as already stated by Pittino (1979).

MATERIAL EXAMINED. Specimens from Austria, Slovakia, Czeck Republic, Hungary, Greece (Alexandroupolis, Orestiada, NW Valtos, 2.IV.1994, L. & R. Pittino leg. 1 specimen ♂ and 1 specimen ♀ (holotype and allotype of *O. vitulus* ssp. *thracum* Pittino, 2004) (RPCM); Évros distr., Ládi, 24.IV.2000, S. & R. Ziani leg. 136 specimens ♂♂ & ♀♀ (SZCM, ABCB, RPCM)), Poland, Bulgaria, Ukraine, Russia, Kazakhstan (Uralsk, 1 specimen ♂ (paratype of *O. kaszabi* Balthasar, 1963), ex Reitter collection, Baltahsar collection (NMPC)), Kirgizistan.

REMARKS. Balthasar (1963b) described *Onthophagus kaszabi* on two males from Kazakhstan. Subsequently Kabakov (1982) established the synonymy between Balthasar's

taxon and *O. vitulus*. After studying the paratype of *O. kaszabi*, a minor specimen, we herein confirm the synonymy. It's however interesting to point out that in the original description Balthasar compared *O. kaszabi* to *Onthophagus curvispina* Reitter, 1892, a rather mysterious taxon of which the type, a male from Beijing according to the author, seems to be lost, as noticed by Zunino (1978) who deemed *O. curvispina* as name under inquire.

A subspecies *thracum* of *O. vitulus* was described by Pittino (2004) from Eastern Greece and separated from the nominotypical species on the basis of some external morphologic characters as well as the copulatory lamina. After examination of the holotype and allotype, besides more than 130 specimens coming from the locality (Ládi, Évros distr., in Greece) of 14 paratypes, we believe that the differences shown by Pittino (l.c.) are in the range of variability of the species. Therefore we propose the new synonymy *Onthophagus vitulus* ssp. *thracum* Pittino, 2004 = *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776).

The genus *Citellonthophagus*, created by Ádám (1994) to include *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776) as type species, is herein considered junior synonym of *Palaeonthophagus* Zunino, 1979 (see remarks for *Onthophagus kindermanni* Harold, 1877).

ACKNOWLEDGMENTS

Thanks to: Dirk Ahrens (Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg), Armen L. Amiryan (National Academy of Sciences of Armenia, Yerevan), Enrico Barbero (Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università degli Studi, Turin), Luca Bartolozzi (Museo Zoologico de "La Specola", Florence), Marek Bunalski (Department of Entomology, Agricultural University, Poznań), Yves Cambefort (Paris), Giuseppe Carpaneto (Dipartimento di Biologia, Università degli Studi "Roma 3", Rome), Radek Cervenka (Prague), Vladimir Chikatunov (Tel-Aviv University), Ettore Contarini (Bagnacavallo, Ravenna), Giulio Cuccodoro (Muséum d'Histoire Naturelle, Genève), Mauro Daccordi (Museo Regionale di Scienze Naturali, Turin), Giovanni Dellacasa (Genoa), Marco Dellacasa (Museo di Storia naturale e del Territorio, Università di Pisa, Calci), Amnon Freidberg (Tel-Aviv University), Leonid Friedman (Tel-Aviv University), Gabriele Fiumi (Forlì), Jiři Hájek (Natural History Museum, Prague), Olaf Jaeger (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden), Jacek Kalisiak (Lodz), Denis Keith (Muséum d'Histoire Naturelle et de Préhistoire, Chartres), David Král (Department of Zoology, Charles University, Prague), Tomas Lackner (Zoologisch Museum, Afdeling Entomologie, Amsterdam), Pietro Magnanini (Bagnacavallo, Ravenna), Otto Merkl (Hungarian Natural History Museum, Budapest), Olivier Montreuil (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), Eylon Orbach (Kiryat Tiv'on), Maurizio Pavesi (Museo Civico di Storia Naturale, Milan), Emanuele Piattella (Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma "La Sapienza", Rome), Riccardo Pittino (Milan), Antonio Rey (Genoa), Eckehard Rößner (Schwerin), José Luis Ruiz (Ceuta), Gianfranco Sama (Cesena, Forlì), Igor V. Shokhin (Southern Scientific centre of Russian Academy of Science, Rostov-on-Don), Claudio Sola (Guiglia, Modena), Iuri Zappi (Casalecchio di Reno, Bologna), Lothar Zerche (Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg), Vadim Zinchenko (Siberian Zoological Museum, Novosibirsk). Special thanks to Alberto Ballerio (Brescia) and to Tristão and Ana Maria Branco (Porto).

References

Ádám L., 1994 - A check-list of the Hungarian Scarabaeoidea with the description of ten new taxa (Coleoptera). Folia Entomologica Hungarica, 55: 5-17.

Ádám L., 2003 - Faunisztikai adatok a Kárpát-medencéből (Coleoptera: Scarabaeoidea). Folia Historico Naturalia Musei Matraensis, 27: 101-136.

Arrow G. J., 1951 - Horned beetles. A study of the Fantastic in Nature. Dr. W. Junk, Publishers, The Hague, Wageningen, 154 pp., 15 pls.

Balthasar V., 1960 - Eine neue *Onthophagus*-Art aus Israel. 99. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeidae (Coleoptera). Beiträge zur Entomologie, 10 (1/2): 201-203.

Balthasar V., 1963a - Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Coleoptera Lamellicornia. Band 2. Coprinae (Onitini, Oniticellini, Onthophagini). Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Drag: 627 pp., 16 pls.

Balthasar V., 1963b - Neue Arten der Scarabaeidae und Aphodiidae aus Asien und Afrika. Entomologische Blätter, 59: 91-97.

Baraud J., 1977 - IV. Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europe occidentale: Belgique, France, Grande-Bretagne, Italie, Péninsule Ibérique. Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie, VII (1): 352 pp.

Baraud J., 1992 - Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France et régions limitrophes. 78. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles & Société Linnéenne de Lyon, Paris-Lyon: ix + 856 pp., 11 pls.

Barbero E., Palestrini C. & Roggero A., 2004 - Revision of the genus *Phalops* Erichson, 1848 (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini). Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 38 (2003): 384 pp.

Bothmer U., 1974 - Scarabaeiden (Coleoptera) der Tuerkey-Persien-Expedition 1970. Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft, 24: 121-126

Branco T., 1989 - Étude de *Cambefortius* gen. n. et diagnose préliminaire de quatre nouveaux genres d'Onthophagini afrotropicaux (Coleoptera: Scarabaeidae). Annales de la Société entomologique de France (N. S.), 25 (3): 249-263.

Bunalski M., 1999 - Die Blatthornkäfer Mitteleuropas. Coleoptera, Scarabaeoidea. Bestimmung-Verbreitung-Ökologie. František Slamka, Bratislava: 80 pp.

Bunalski M., 2001 - Checklist of Bulgarian Scarabaeoidea (Coleoptera) [Fourth contribution to the knowledge of Scarabaeoidea of Bulgaria]. Polskie Pismo entomologiczne, 70: 165-172.

Burakowski B., Mroczkowski M. & Stefańska J., 1983 - Katalog Fauny Polski. Chrzaszcze. Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, XXIII (9): 294 pp.

Carpaneto G. M., 1977 - Ricerche faunistiche, ecologiche e zoogeografiche sui Coleotteri Scarabaeoidea Laparosticti dell'Asia Minore. (Tesi di Laurea, relatore prof. V. Sbordoni, Facoltà di Scienze, Università di Roma "La Sapienza"), Roma: 172 pp.

Carpaneto G. M. & Piattella E., 1995 - Coleoptera Polyphaga V (Lucanoidea, Scarabaeoidea). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds), Checklist delle specie della fauna italiana, 50. Edizioni Calderini, Bologna: 18 pp.

Carpaneto G. M., Piattella E. & Pittino R., 2000 - The scarab beetles of Turkey: an updated checklist and chorotype analysis (Coleoptera, Scarabaeoidea). Biogeographia, XXI: 217-240.

Chikatunov V. & Pavlíček T., 1997 - Catalogue of the beetles (Coleoptera) in Israel and adjacent areas: 1. Scarabaeoidea. Klapalekiana, 33: 37-65.

DEJEAN P. F. M. A., 1833 - Catalogue des Coléoptères de la Collection de M. le Comte Dejean. Méquignon-Marvis Père et Fils, Paris, 2 (2): 97-176.

DEJEAN P. F. M. A., 1836 - Catalogue des Coléoptères de la Collection de M. le Comte Dejean. Troisième Édition, Revue, Corrigée et Augmentée. Méquignon-Marvis Père et Fils, Paris, 3 (1-4): 1-384.

DZHAMBAZISHVILI Y. S., 1979 - Plastinchatousye zhuki Gruzii. Metsniereba, Tblisi: 275 pp.

ENDRÖDI S., 1956 - Lemezescsápú bogarak Lamellicornia. Coleoptera IV. Fauna Hungariae, 12. Akadémiai Kiado, Budapest: 188 pp.

ENDRÖDI S., 1966 - Új bogárfajok Magyarország faunájában: *Onthophagus kindermanni* és *Pityokteines spinidens*. Folia entomologica hungarica (Ser. n.), 19 (17): 291-292.

ERICHSON W. F. 1847 - Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Erste Abteilung. Coleoptera. Dritter Band. Nicolaische Verlags-Buchhandlung, Berlin. Lieferung 5: 641-800.

FABRICIUS J. C., 1776 - Genera Insectorum eorumque characteres naturales secundum numerum, figuram, situm et proportionem omnium partium oris, adiecta mantissa specierum nuper detectarum. Bartschii, Chilonii: xiv + 310 pp.

FABRICIUS J. C., 1787 - Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. C. G. Proft, Hafniae, 1: 380 pp.

FREY G., 1961 - Onthophagini (Coleoptera Lamellicornia). Parc National de la Garamba. Mission H. De Saeger, 21 (4): 69-98.

FREY, G., 1975 - Neue südafrikanische Onthophagini gesammelt vom Dung beetle research unit, Pretoria (Col. Scarabaeidae). Entomologische Arbeiten aus dem Museum Georg Frey, 26: 191-197.

GILLET J. J. E. & BOUCOMONT A., 1927 - Scarabaeidae: Coprinae, Termitotroginae (Partes 38 et 90). In: W. Junk: Coleopterorum Catalogus. S. Schenkling, Berlin, 19 (3): 103-265.

GOIDANICH A. & MALAN C. E., 1964 - Sulla nidificazione pedotrofica di alcune specie di *Onthophagus* europei e sulla microflora aerobica dell'apparato digerente della larva di *Onthophagus taurus* Schreber (Coleoptera Scarabaeidae). Osservazioni sopra il genere *Onthophagus* Latr.: XVI. Annali della Facoltà di Scienze Agrarie della Università degli Studi di Torino, II (Anni Accademici 1962-1963 e 1963-1964): 213-378.

HARIRI E. G., 1971 - A list of recorded Insect fauna of Syria. Part 2. Faculty of Agricolture, University of Aleppo: 306 pp.

HAROLD E. v., 1877 - Coleopterorum Species novae. Mitteilungen der Münchener Entomologischen Vereins, 1: 97-111.

HAROLD E. v., 1883 - Einige neue Coprophagen. Stettiner entomologische Zeitung, 49: 429-435.

HAROLD E. v., 1886 - Coprophage Lamellicornien. Berliner Entomologische Zeitschrift, 30 (2): 141-149.

HEYDEN L. v., 1880 - Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss darjenigen der Turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete. A.W. Schade's Buchdruckerei, Berlin: 224 pp.

HEYDEN L. v., 1892 - Interessante Persische Coleoptera. Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1: 111-112.

HEYDEN L. v., 1896 - Catalog der Coleopteren von Sibirien, mit Einschluss derjenigen des östlichen Caspi-Gebietes, von Turcmenien, Turkestan, Nord-Thibet und des Amur-Gebietes. Deutschen Entomologischen Gesellschaft, 2: 1-84.

HOFFMANN, A., 1953 - Un *Onthophagus* nouveau pour la faune française. L'Entomologiste, 9 (5-6): 95-96.

HORION A., 1958 - Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Band VI: Lamellicornia (Scarabae-

idae. Lucanidae). Überlingen-Bodensee: XXIII + 343.
IABLOKOFF-KHNZORIAN S. M., 1967 - Nasekomie zhestkokrylye. Plastinchatousye. Fauna Armjanskoj S.S.R. Izvetiya Akademii Nauk Armyanskoi S.S.R., Erevan, VI: 226 pp.
IABLOKOFF-KHNZORIAN S. M., 1983 - Zametki po Plastinchatousym Fauny Armyaiskoi SSR (Coleoptera, Scarabaeidae). Biologicheskii Zhurnal Armenii, 36 (10): 872-876.
IENIŞTEA M.-A., 1975. Die Onthophagiden Rumaniensis (Coleoptera Scarabaeoidea). Travaux du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa", Bucureşti, 16, 139-163.
INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1999 - International Code of Zoological Nomenclature adopted by the International Union of Biological Sciences (4th Ed.). (The International Trust for Zoological Nomenclature), London: 306 pp.
JOSSO J. F. & PRÉVOST P., 2000 - Révision du genre *Diastellopalpus*. Collection Systématique, 3. Magellanes, Andrésy: 138 pp.
KABAKOV O. N., 1982 - K faune plastinchatousykh zhukov roda *Onthophagus* Latr. (Coleoptera, Scarabaeidae) srednei aehii, afganistana i irana. Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademiya Nauk SSSR, Lemningrad, 110: 8-19.
KNECHTEL W. & PANIN S., 1944 - Oekologisch-Zoogeographisches Studium an Coleopteren des rumänischen Faunengebietes. Acad.Roum.Études et Recherches, XV: 149-168.
KOSHANTSCHIKOFF D. D., 1894 - Einige Bemerkungen zu Reitter's "Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und coprophagen Lamellicornien". Horae Societatis entomologicae rossicae, 27: 100-102.
KRÁL D., 1993 - Scarabaeoidea. In: Jelinek, J.: Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum 1, Praha: 66-71.
KRELL F.-T. & FERY H., 1992 - Familienreihe Lamellicornia. In: Lohse, G. A. & W. H. Lucht: Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld: 200-254.
LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Memorie della pontificia Accademia delle Scienze-Nuovi Lincei, Roma, 13: 1-1160.
LUMARET J. P., 1990 - Atlas des Coléoptères Scarabeides Laparosticti de France. Inventaires de la Faune et de la Flore. Secretariat de la Faune et de la Flore-Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1: 419 pp.
MACHATSCHKE J. W., 1969 - Familienreihe Lamellicornia. In: Freude, H., K. W. Harde & G. A. Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Vol. 8 (Teredilia, Heteromera, Lamellicornia). Goecke & Evers, Krefeld: 265-371.
MARSEUL S. A., 1869 - Description de Coléoptères nouveaux. Abeille, 6: 368-389.
MARTÍN-PIERA F. & LOBO J. M., 1992 - Los Scarabaeoidea Laparosticti del Archipiélago Balear (Coleoptera). Nouvelle Revue d'Entomologie (N. S.), 9 (1): 15-28.
MEDVEDEV S. I., 1965 - 26. Sem. Scarabaeidae-Plastinchatousye, pp.166-208. In: Bej-Bienko G. Ya. (ed.): Opredelitel' Nasekomykh evropejskoj časti S S S R v pyati tomakh. Izdatel'stvo "Nauka", Moskva-Leningrad, 2: 668 pp.
MIKŠIĆ R., 1950 - Bilješke o Scarabaeidama palearktičke faune. Glasnik Biološke Sekcije. Hrvatskog Prirodoslovno Društvo, Zagreb (1948/49), 2: 165-167.
MIKŠIĆ R., 1953 - Fauna insectorum Balcanica-Scarabaeidae. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden. Prilog poznavanju Scarabaeida. Godišnjaka Biološkog Instituta, Sarajevu, VI (1-2): 49-281.
MIKŠIĆ R., 1970 - Katalog der Lamellicornia Jugoslawiens (Insecta-Coleoptera). Institut za Šumarstvo, Sarajevo: 71 pp.
MOCZEK A. P. & EMLEN D. J., 1999 - Proximate determination of male horn dimorphism in the beetle *Onthophagus taurus* (Coleoptera: Scarabaeidae). Journal of Evolutionary Biology, 12: 27-37.
MOCZEK A. P. & EMLEN D. J., 2000 - Male horn dimorphism in the scarab beetle, *Onthophagus*

taurus: do alternative reproductive tactics favour alternative phenotypes? Animal Behaviour, 59 (2): 459-466.

MUCHE W. H., 1964 - Über die Lamellicornia, Alleculidae und Meloidae von Nessebar (Bulgarien) (Coleoptera). Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, 32 (5): 61-68.

MULSANT E. & REY C., 1871 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes-Pectinicornes. Deyrolle, Paris: 735 + 42 pp., 3 pls.

NIKOLAJEV G. V., 1987 - Plastinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Kazakstana i Srednej Azii. Akademiya Nauk Kazakhskoj SSR, Alma Ata: 232 pp.

NIKOLAJEV G. V. & PUNTSAGDULAM Z., 1984 - Plastinchatousye (Coleoptera, Scarabaeoidea) Mongol'skoj Narodnoj Respubliki. Nasekomye Mongolii Akademija Nauk MNR, Institut Obscej i Eksperimental'noi Biologii, Leningrad, 9 : 90-294.

OLIVIER A. G., 1789 - Entomologie, ou histoire naturelle des insects, Avec leurs caractères génériques et spécifiques, leur description, leur synonymie, et leur figure enluminée. Coléoptères. Baudouin, Paris, 1: 497 pp.

OLSOUFIEFF G., 1918 - Les Coprophages de la Caucasie. Mémoires du Musée du Caucase, Tiflis, 7: 1-92.

ORBIGNY H. D', 1898 - Synopsis des Onthophagides Paléarctiques. L'Abeille, 29: 117-254.

PANIN S., 1940 - Quelques Coléoptères roumains nouveaux ou peu connus. Bulletin de la Academie Roumain, 23 (4°): 186-194

PANIN S., 1957 - Fauna Republicii Populare Romîne. Insecta,10 (4). Coleoptera. Familia Scarabaeidae (Subfamiliile: I Coprine, II Geotrupinae, III Aphodiinae, IV Aegialinae, V Hybosorinae, VI Ochodaeinae, VII Orphninae, VIII Troginae, IX Glaphyrinae, X Sericinae, XIII Hoplinae, XIV Dynastinae, XV Valginae, XVI Trichiinae şi XVII Cetoniinae. Academiei Republicii Populare Romîne, 315 pp., 36 pls.

PAULIAN R. & BARAUD J., 1982 - Faune des Coléoptères de France. II. Lucanoidea et Scarabaeoidea. Encyclopédie Entomologique, Édition Lechevalier, Paris, 43: 473 pp., 16 pls.

PETROVITZ R., 1954 - Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50. Coleoptera IV. Teil. Scarabaeidae. Sitzungsberichte der osterreichischen Akademie der Wissenschaften, 163: 261-275.

PETROVITZ R., 1967 - Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei. Lamellicornia, Coleoptera. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 70: 325-343.

PITTINO R., 1979 - Précision sur la répartition en Italie de certaines espèces. Pp. 42 - 45. In: Baraud, J., Coléoptères Scarabaeoidea de l'Europe Occidentale. Addenda et Errata. Nouvelle Revue d'Entomologie, 9 (1): 23-45.

PITTINO R., 2004 - New or noteworthy taxa of the genus *Onthophagus* (subg. *Palaeonthophagus*) from South-Estern Europe and the Near East (Coleoptera, Scarabaeidae). Fragmenta Entomologica, 36 (2): 145-214.

PITTINO R., 2006 - New replacement names for the junior homonyms *Onthophagus (Palaeonthophagus) petrovitzi* Pittino, 2004 and *O. (P.) laminicornis* Pittino, 2004 (Coleoptera Scarabaeidae). Fragmenta Entomologica, 38 (1).

PROTSENKO A. I., 1968 - Plastinchatousye zhuki Kirgizii (Coleoptera, Scarabaeidae). Akademia nauk Kirgizskoi Institut Biologii, Frunze: 311 pp.

REITTER E., 1887 - Insecta in itinere Cl. N. Przewalskii in Asia Centrali novissime lecta. VI. Clavicornia, Lamellicornia et Serricornia. Horae Societatis entomologicae rossicae, 21: 201-234.

REITTER E., 1892 - Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und coprophagen Lamellicornen. XXIV. Heft, (Sonderabdruck aus dem XXX. Bande der Verhandlungen des naturforscheden Vereins in Brünn). Verlag des Verfassers, Brünn, 230 pp.

REITTER E., 1906 - Lamellicornia, pp. 714-750. In: Heyden, L., Reitter, E. & Weise, J., Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. (Berlin, Paskau, Caen), II: 774 pp.

SCHMITT M., HÜBNER H. & GAEDIKE R., 1998 - Nomina Auctorum. Auflösung von Abkürzungen taxonomischer Autoren-Namen. Nova Supplementa Entomologica, Berlin, 11: 3-189.

SHIPP J. W., 1895 - Notes on *Onthophagus* Latr.; with corrections of nomenclature, and a description of a new genus. The Entomologist, 28: 178-179.

SHOKHIN I. V., 2000 - Plastinchatousye Zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Yuzhnoj Rossii. Avtoreferat. Dnssertatsii Na Sonskanie Uchenoj Stepeni Kandidata Bnolorncheskikh Naur, Stavropol', 21 pp.

SHOKHIN I. V., 2002 - Plastinchatousye Zauki (Coleoptera: Scarabaeoidea) Nizhnego Povolzh'ya. In: Bioraznoobrazie Nasekomykh Yugo-Vostoka Evropejskroj Chasti Rossii. Sbornik Statej. Boltotrad, 93-146.

SHOKHIN I. V. & BOZADZHIEV V. YU., 2003 - Plastinchatousye zhuki (Coleoptera: Scarabaeoidea) Rostovskoj oblasti. Ehlektronnyj zhurnal "Issledovano v Rossii", 2003: 468-488.

STEBNICKA Z., 1976 - Klucze do Oznaczania Owadów Polski. Częśé XIX. Chrzaszcze-Coleoptera. Zeszyt 28 a. Żukowate-Scarabaeidae. Grupa podrodzin: Scarabaeidae laparosticti. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, 139 pp.

TAUZIN P., 2000 - Coléoptères Scarabaeoidea de Turquie: première note. Le Coléoptèriste, 39: 81-86.

TAUZIN P., 2001 - Coléoptères Scarabaeoidea de Turquie: deuxième note. Le Coléoptèriste, 42: 111-118.

TENENBAUM S., 1915 - Fauna Koleopterologiczna wysp Balearskich. Sklad glówny w ksiegarni gebethnera i Wolffa, Warszawa: 150 pp.

TESAŘ Z., 1957 - Brouci Listorozí Lamellicornia. Díl II. Scarabaeidae-Vrubounovití. Laparosticti. Fauna ČSR. Svazek 11. Nakladatelství, Československé Akademie Věd, Praha: 326 pp., XVI pls.

VERDÚ J. R. & GALANTE E., 2004 - Behavioural and morphological adaptations for a low-quality resource in semi-arid environments: dung beetles (Coleoptera. Scarabaeoidea) associated with the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.). Journal of Natural History, 38: 705-715.

WINKLER A., 1929 - Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae (1924-1932). Scarabaeidae. Wien, 9: 1009-1136.

ZIANI S., 2003 - *Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) *semicornis* (Panzer, 1798) (Insecta Coleoptera Scarabaeidae) in Romagna, e considerazioni sugli Scarabaeoidea italiani che vivono associati alle tane di piccoli mammiferi. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 18: 67-82.

ZIANI S., 2005 - Redescription of *Parammoecius osseticus* (Iablokoff-Khnzorian, 1972) with a new synonymy and notes on the genus *Parammoecius* Seidlitz, 1891 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiidae). Revue suisse de Zoologie, 112 (1): 83-86.

ZIANI S. & GUDENZI I., 2000 - About some *Onthophagus* Latreille, 1802 (sensu lato) collected during a trip to Iran. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 13 (suppl.): 17-26.

ZIANI S. & GUDENZI I., 2001 - A survey of the *Onthophagus* (s. l.) species occurring in Syria (Coleoptera Scarabaeidae Scarabaeinae). Memorie della Società entomologica italiana, 80: 87-105.

ZUNINO M., 1976 - Revisione delle specie paleartiche del sottogenere *Onthophagus* (sensu stricto) Latr. (Coleoptera, Scarabaeoidea). I tipi di H. W. Bates, L. Fairmaire, E. von Harold,

G. van Lansberge, S. A. de Marseul, L. Reiche e D. Sharp nel Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi. Bollettino del Museo di Zoologia dell'Università, Torino, 4: 71-110.

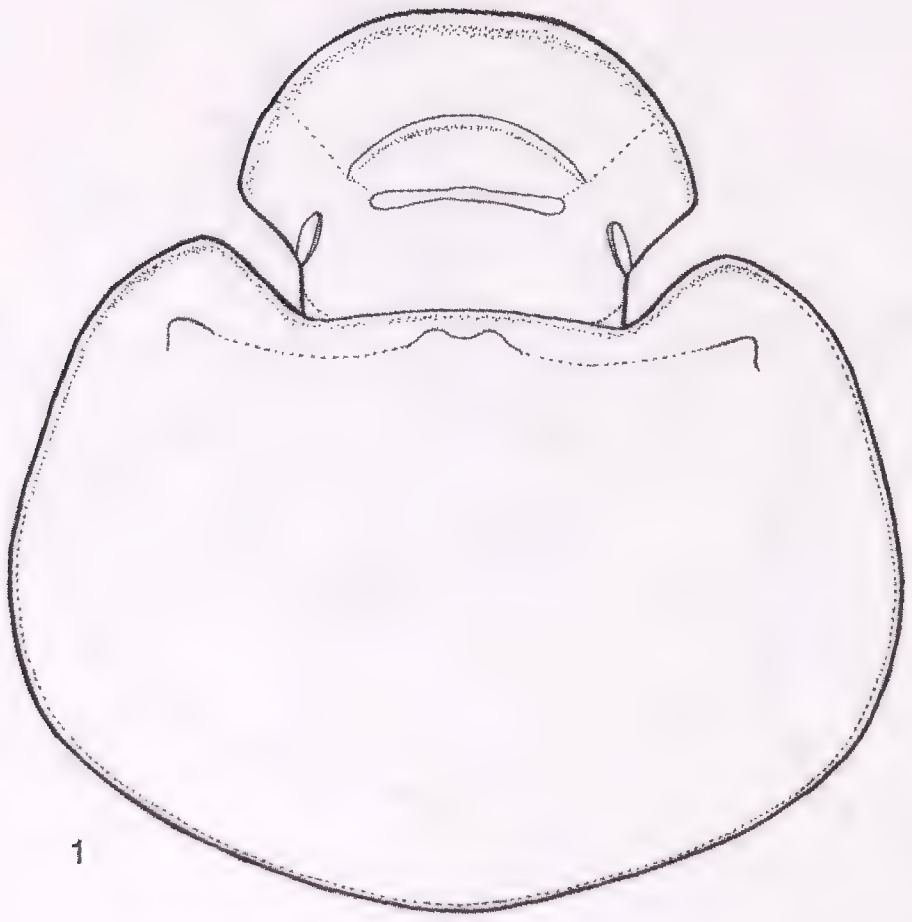
ZUNINO M., 1978 - Revisione delle specie paleartiche del sottogenere *Onthophagus* (sensu stricto) Latr. (Coleoptera, Scarabaeoidea). I tipi di E. Reitter ed E. Csiki. Bollettino del Museo di Zoologia dell'Università, Torino, 6: 75-122.

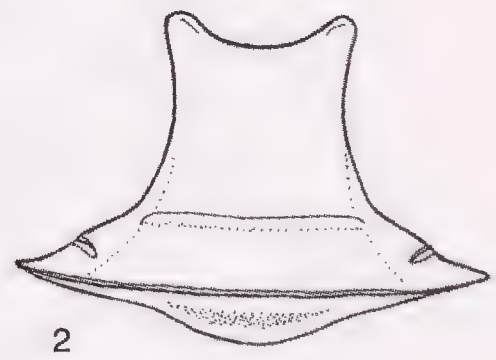
ZUNINO M., 1979 - Gruppi artificiali e gruppi naturali negli *Onthophagus* (Coleoptera, Scarabaeoidea). Bollettino del Museo di Zoologia dell'Università, Torino, 1: 1-18.

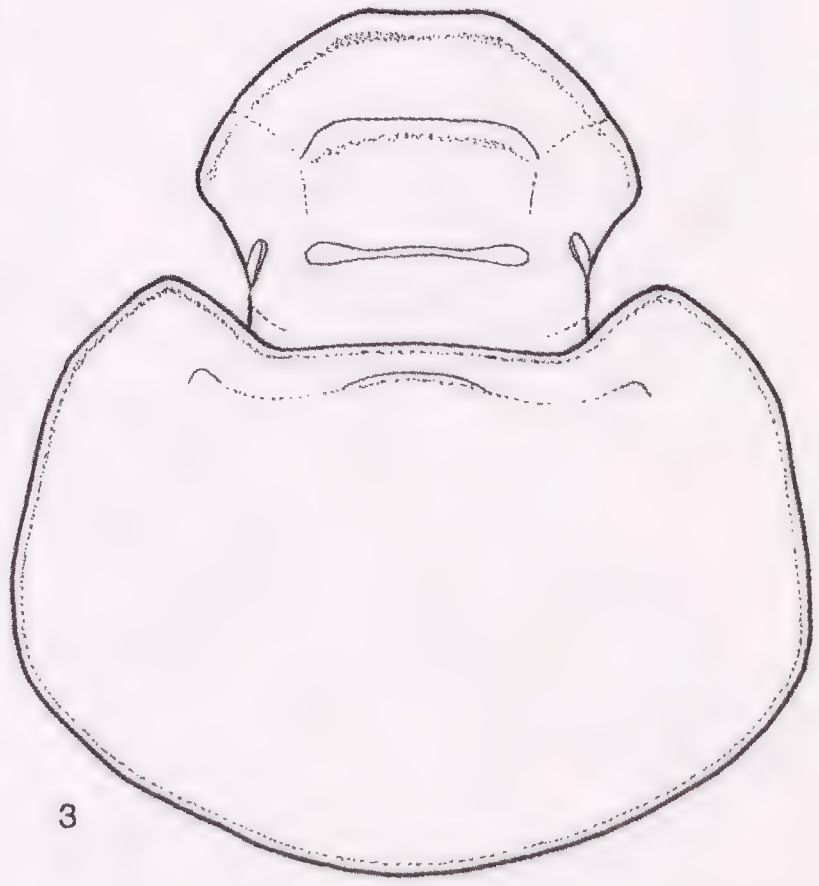
Authors' addresses:

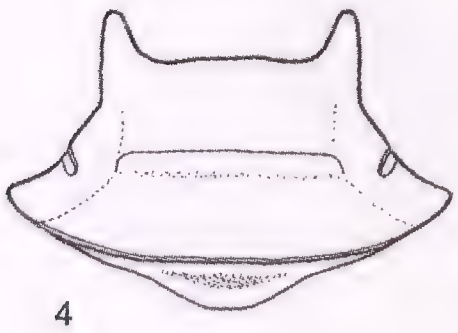
S. Ziani, via S. Giovanni, 41/a, I-47014 Meldola FC, Italy. E-mail: stefanoziani@alice.it

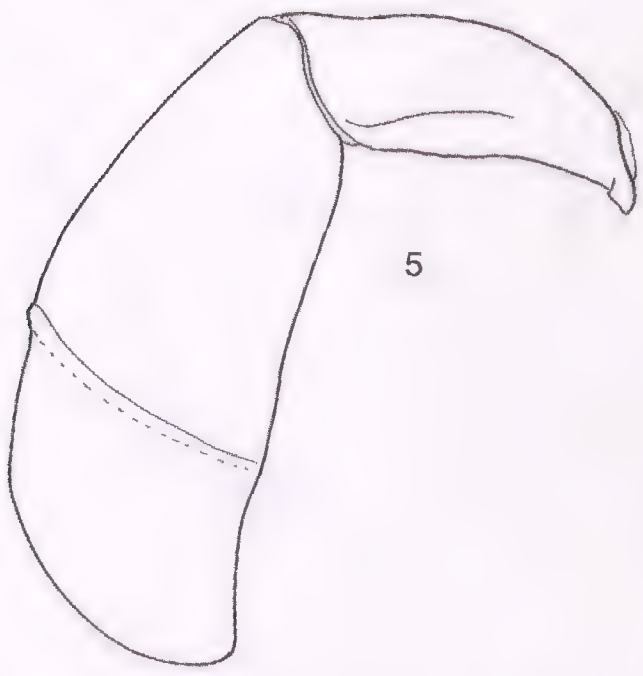
I. Gudenzi, via S. Corbari, 32, I-47100 Forlì FC, Italy. E-mail: ivogudenzi@libero.it

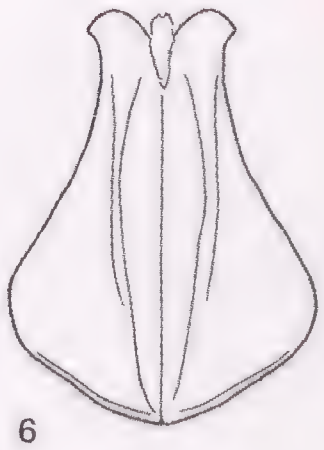

1

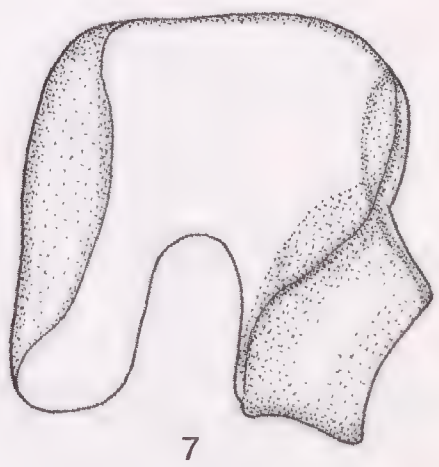

2


3

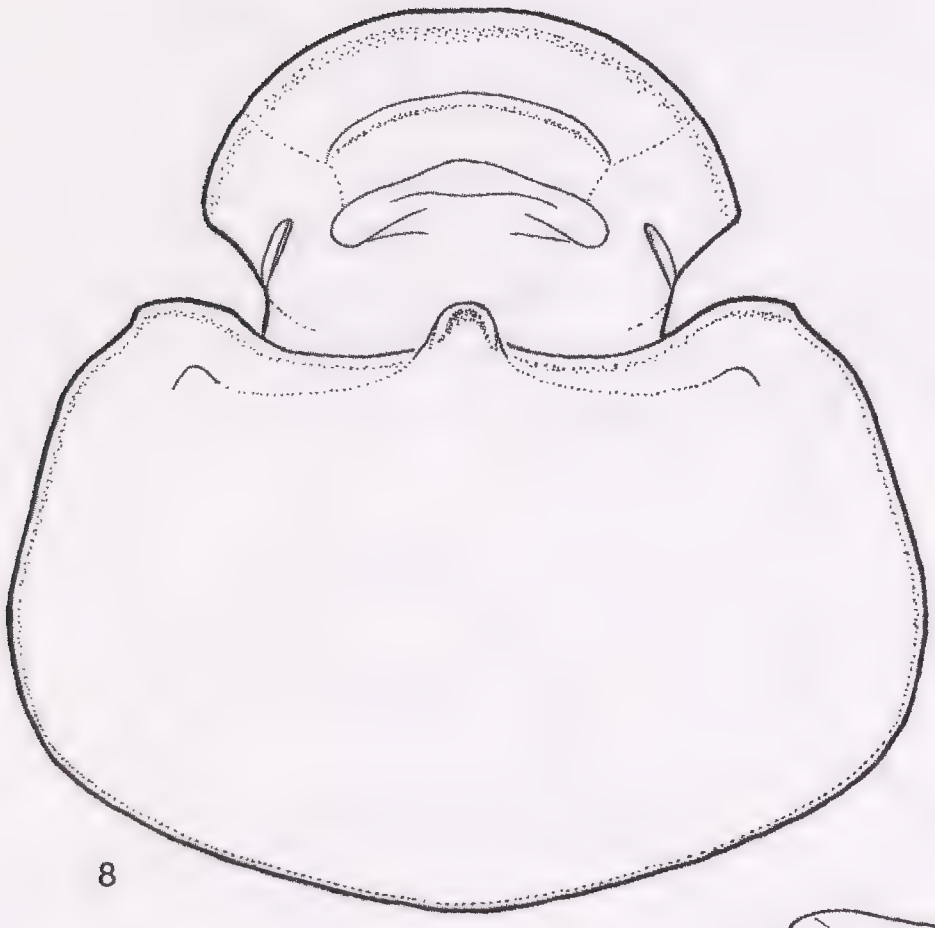

4


5

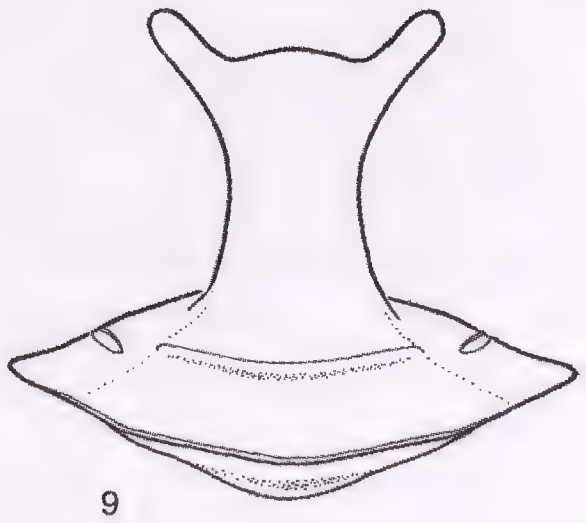

6


7

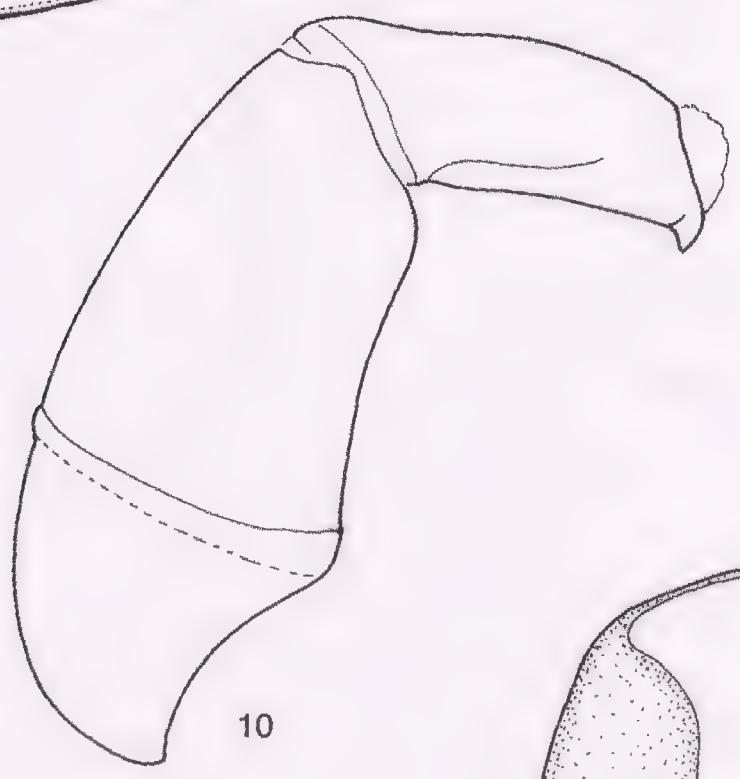
Figs 1-7: *Onthophagus bytinskii* Balthasar, 1960. Major male, holotype (Israel, Netanya); female (Israel, Tel-Aviv). 1 - major male: head and pronotum, dorsal view; 2 - major male: head, frontal view; 3 - female: head and pronotum, dorsal view; 4 - female: head, frontal view; 5 - parameres, lateral view; 6 - parameres, dorsal view; 7 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see table of figs 47-50).



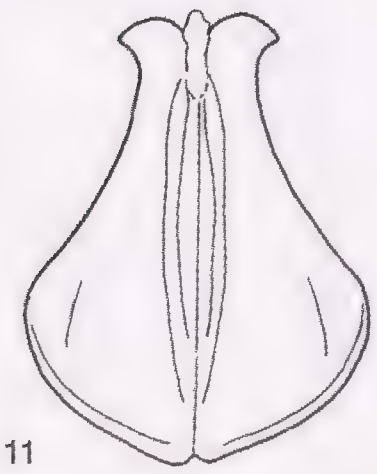
8



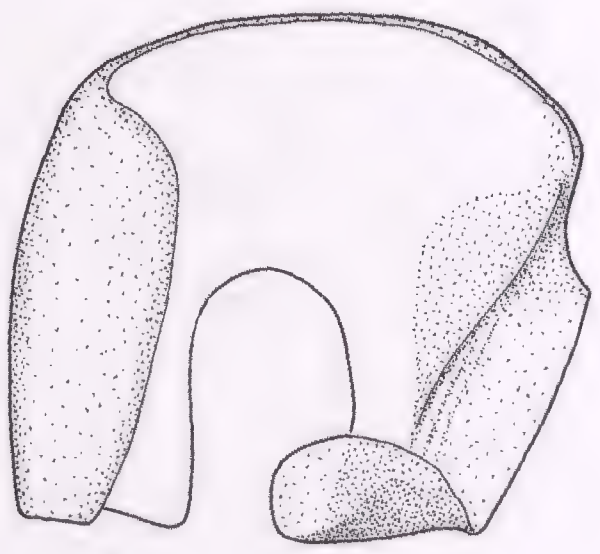
9



10

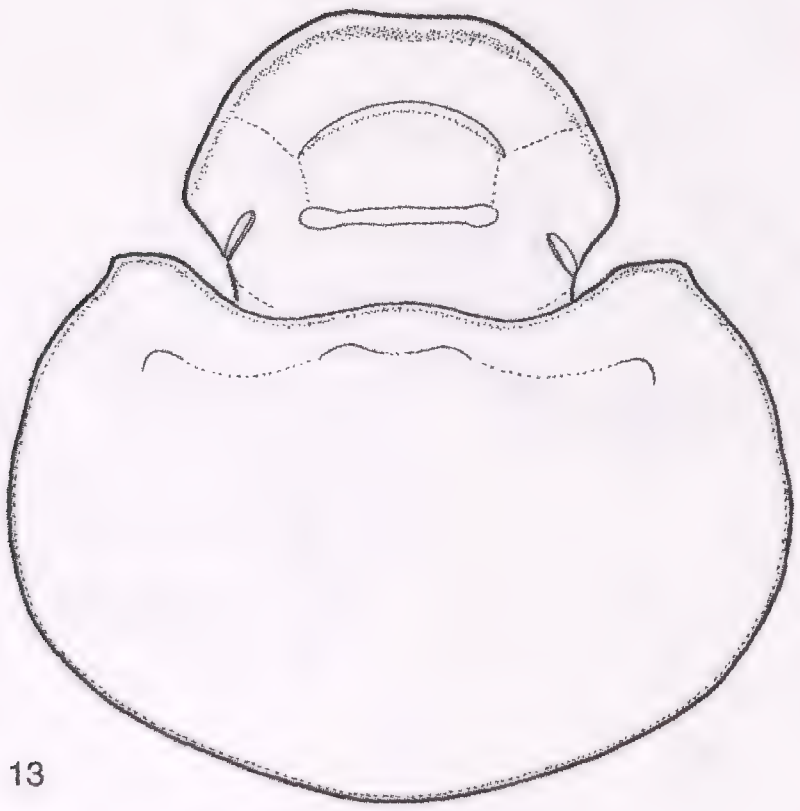


11

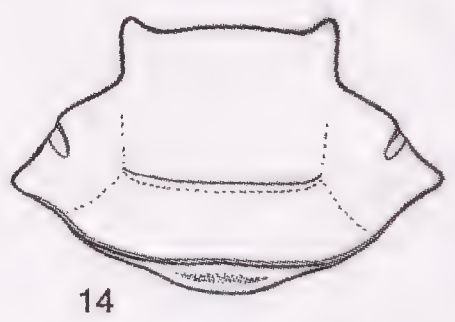


12

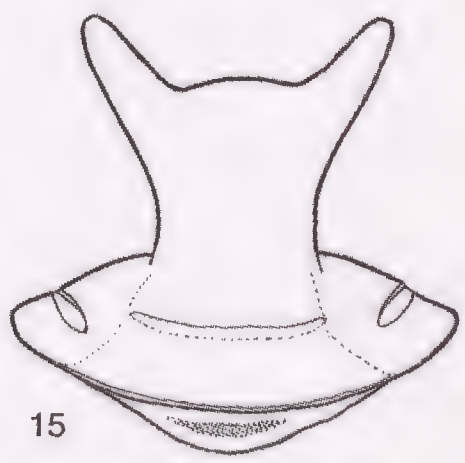
Figs 8-12: *Onthophagus furciceps* Marseul, 1869. Major male, lectotype (Lebanon, Bekaa valley). 8 - head and pronotum, dorsal view; 9 - head, frontal view; 10 - parameres, lateral view; 11 - parameres, dorsal view; 12 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



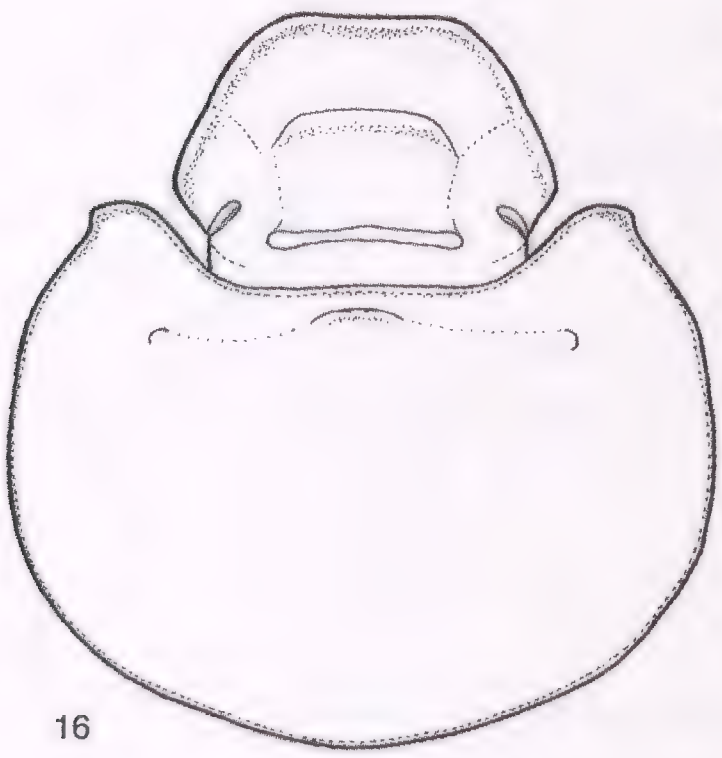
13



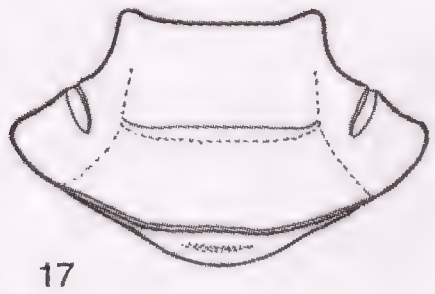
14



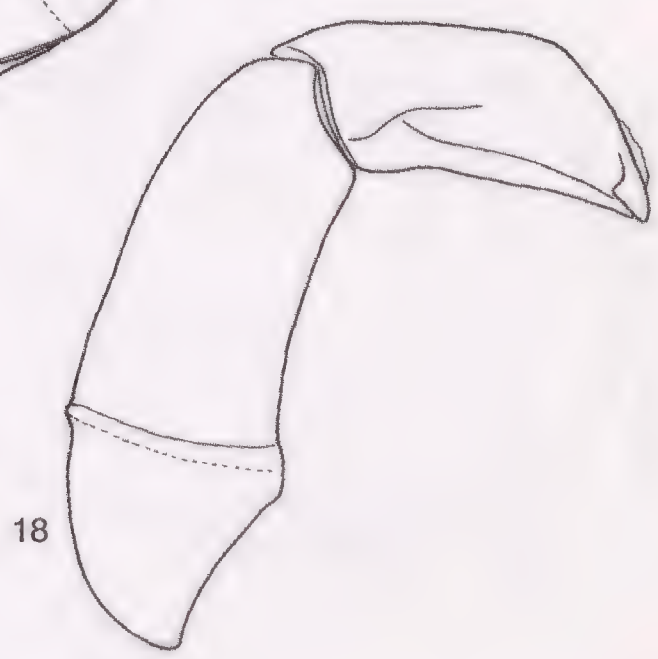
15



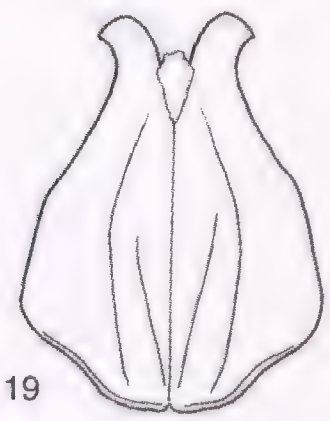
16



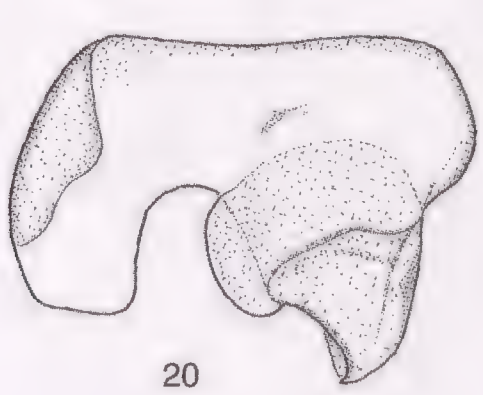
17



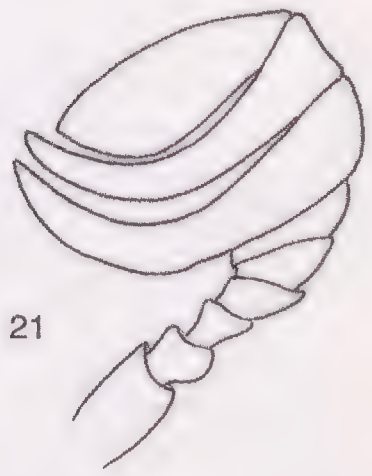
18



19

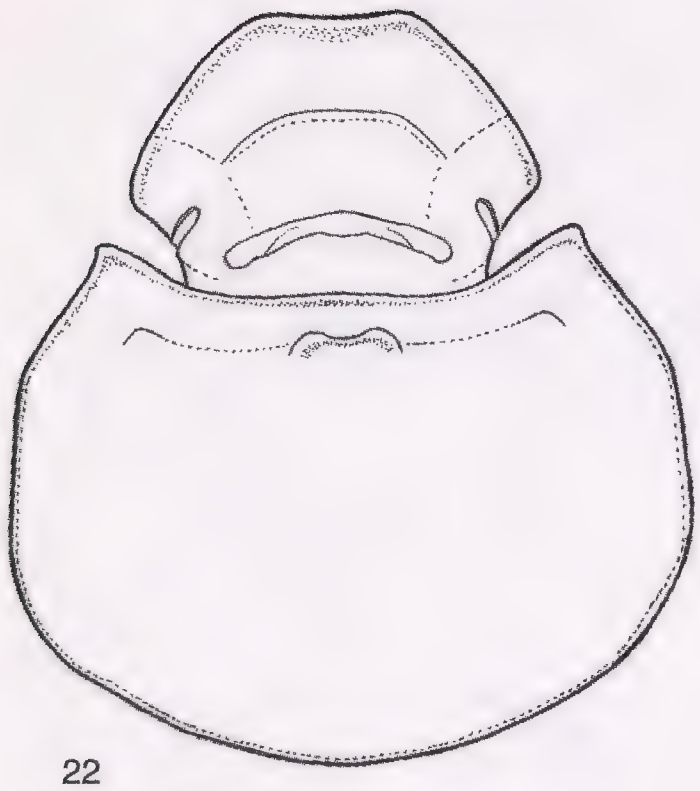


20

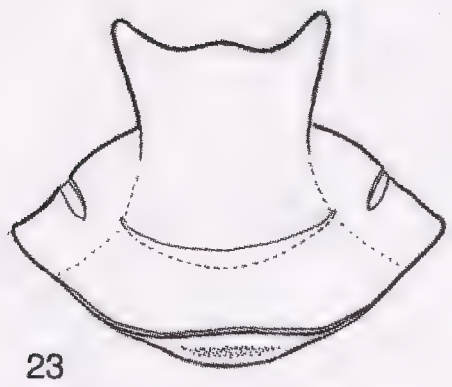


21

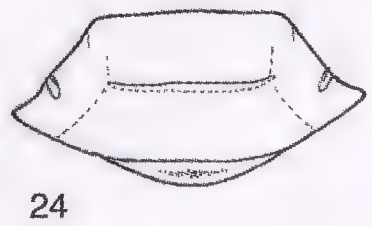
Figs 13-21: *Onthophagus parmatus* Reitter, 1892. Major male (Turkey, Kırşehir distr., Mucur); minor male, lectotype, and female, paralectotype (Armenia, Araxes valley). 13 - minor male: head and pronotum, dorsal view; 14 - minor male: head, frontal view; 15 - major male: head, frontal view; 16 - female: head and pronotum, dorsal view; 17 - female: head, frontal view; 18 - parameres, lateral view; 19 - parameres, dorsal view; 20 - copulatrix lamina, ventral side; 21 - antenna, dorsal view. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



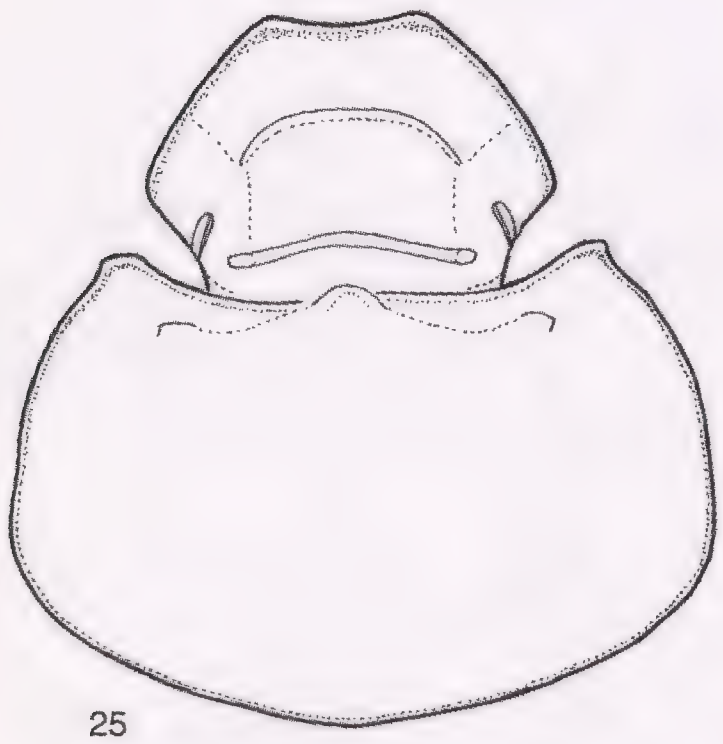
22



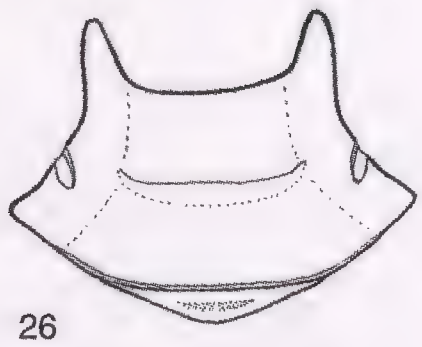
23



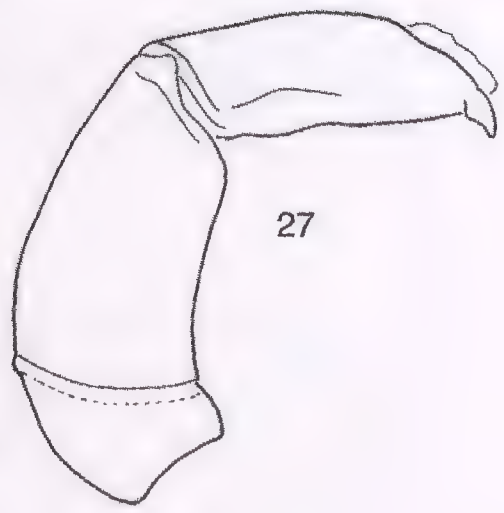
24



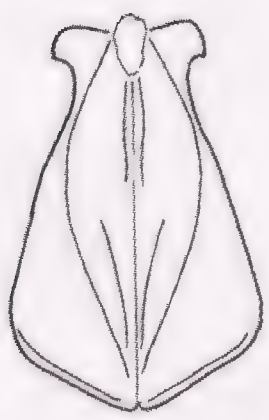
25



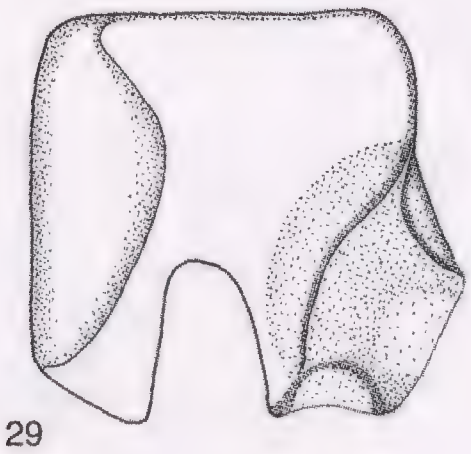
26



27



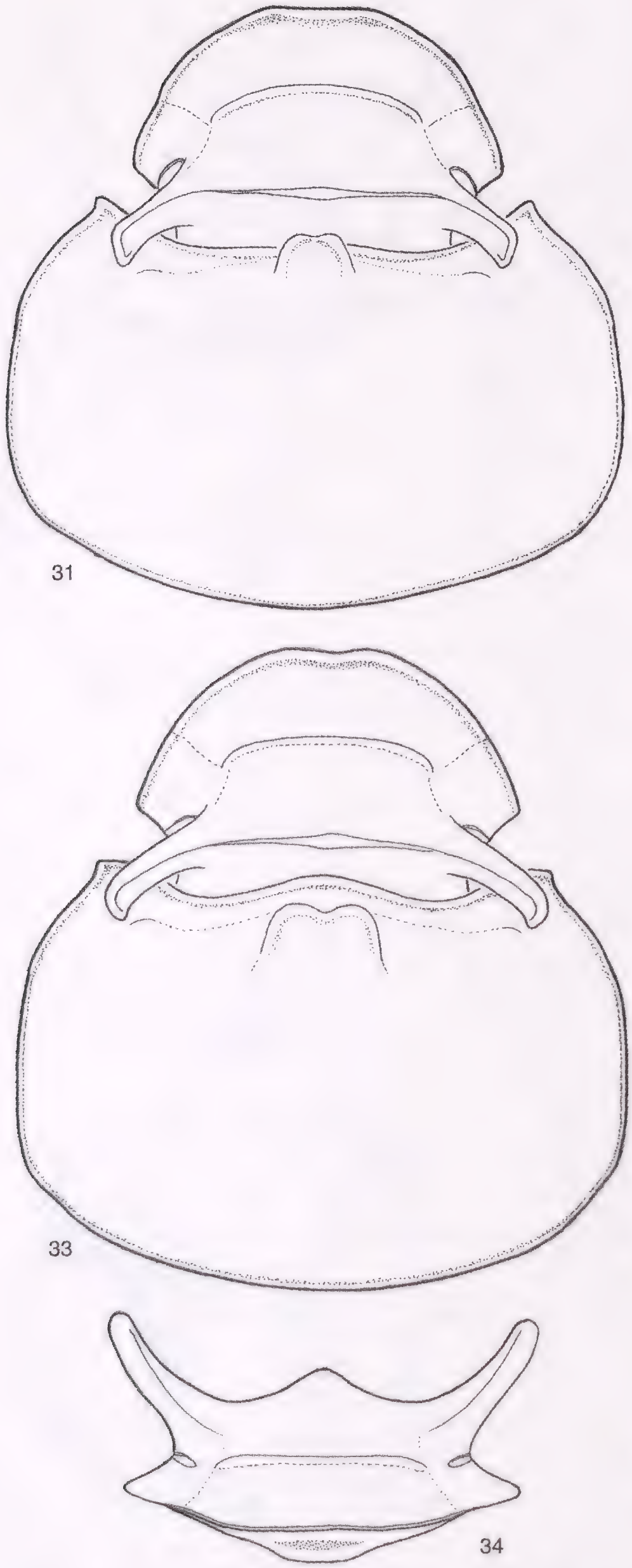
28



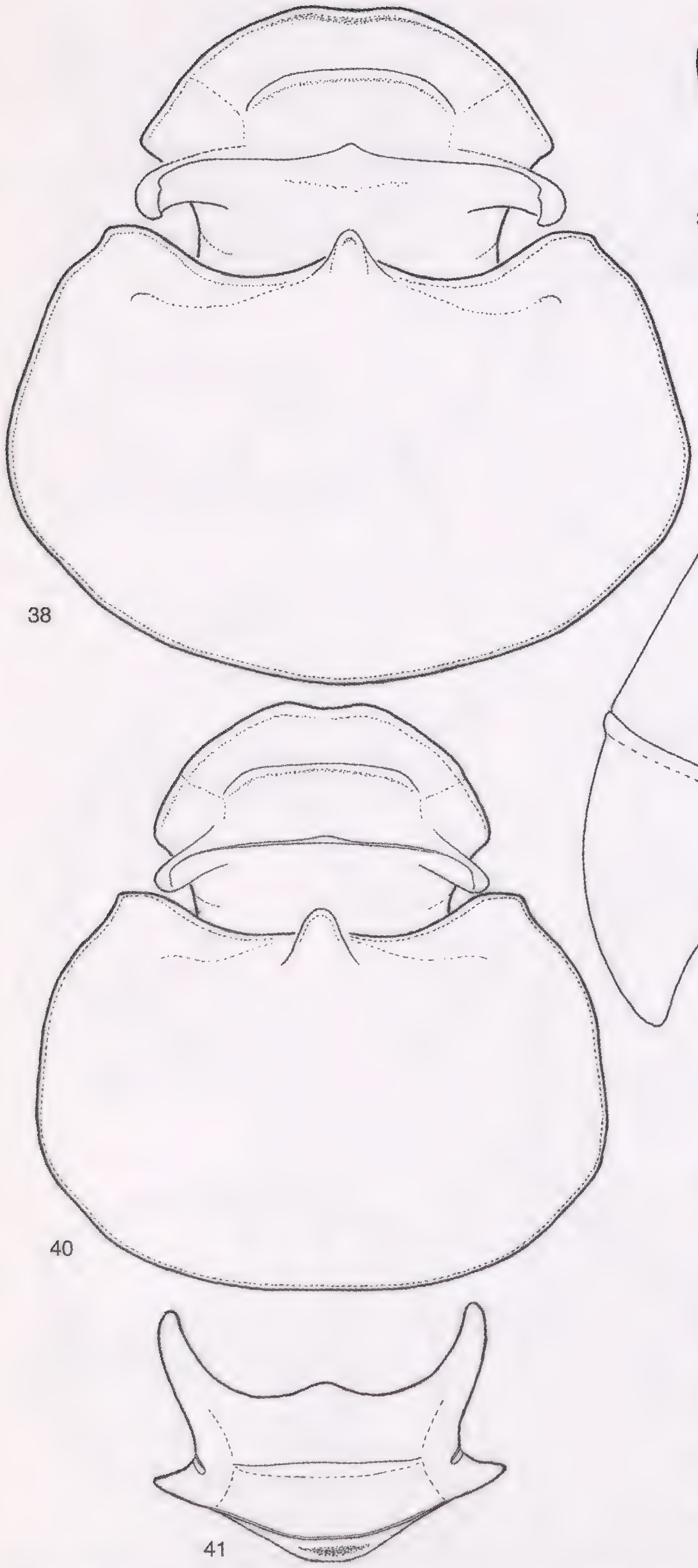
29

30

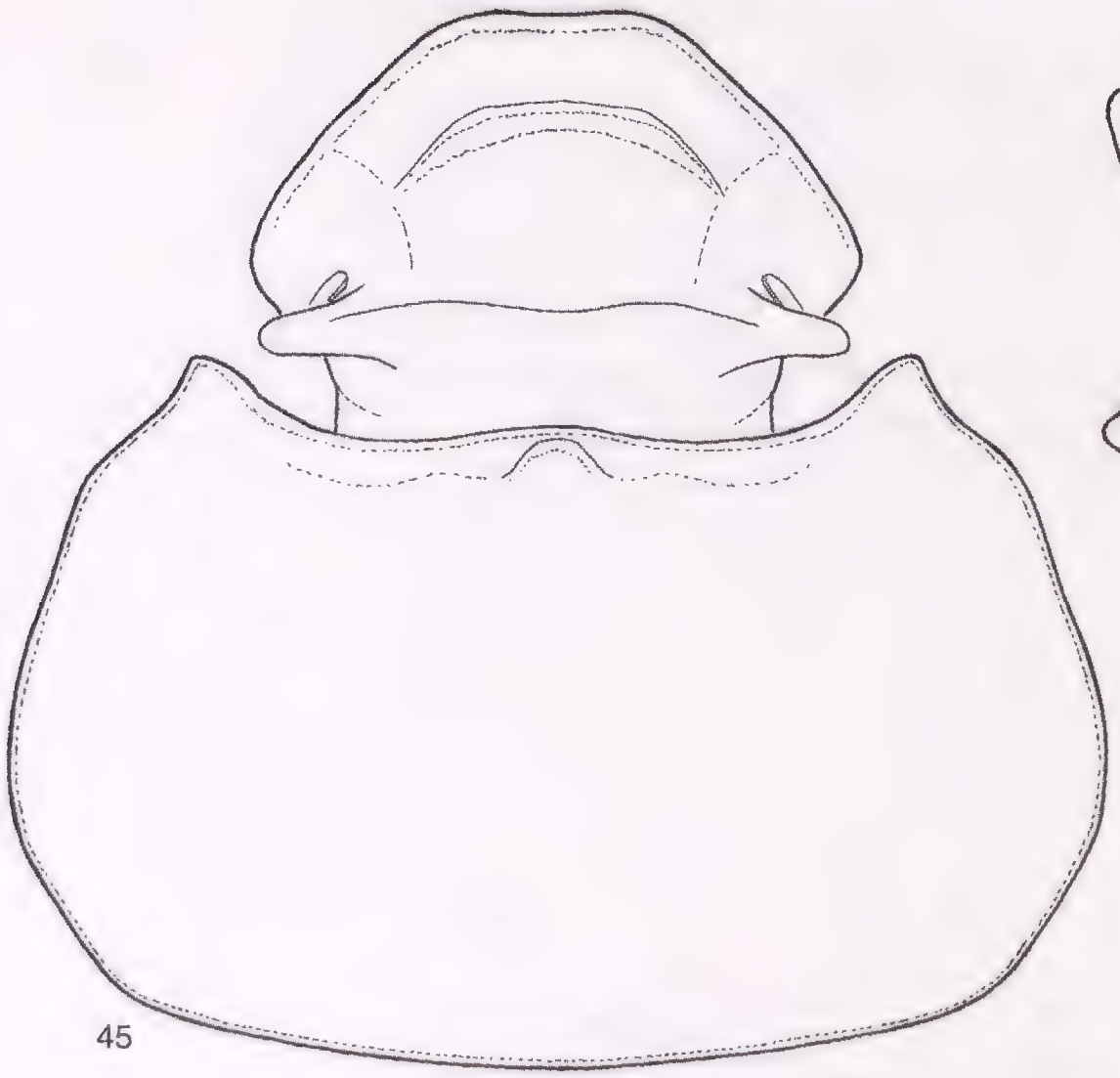
Figs 22-30: *Onthophagus ponticus* Harold, 1883. Major male (Turkey, Erzurum distr., 40 km N Erzurum); minor male (Iran, Tehrān distr., Fasham); female, lectotype (Georgia). 22 - major male: head and pronotum, dorsal view; 23 - major male: head, frontal view; 24 - minor male: head, frontal view; 25 - female: head and pronotum, dorsal view; 26 - female: head, frontal view; 27 - parameres, lateral view; 28 - parameres, dorsal view; 29 - copulatrix lamina, ventral side; 30 - antenna, dorsal view. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



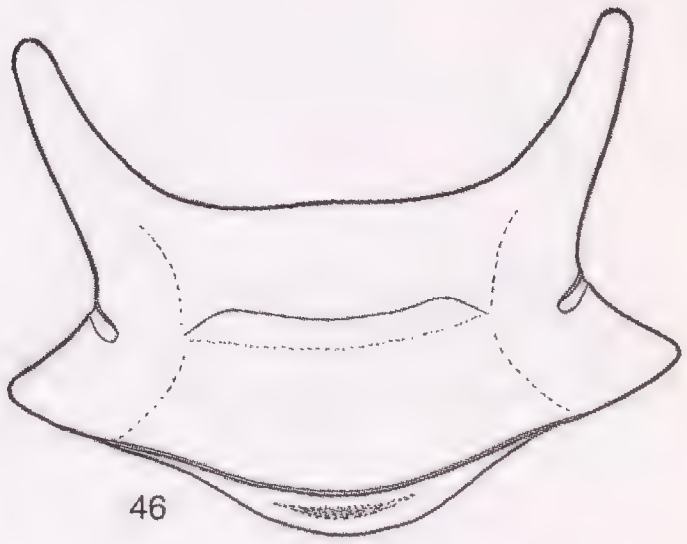
Figs 31-37: *Onthophagus kindermanni* Harold, 1877. Major male, holotype (Greece/Turkey, Thrace); female (Turkey, Istanbul distr., Istanbul). 31 - major male: head and pronotum, dorsal view; 32 - major male: head, frontal view; 33 - female: head and pronotum, dorsal view; 34 - female: head, frontal view; 35 - parameres, lateral view; 36 - parameres, dorsal view; 37 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



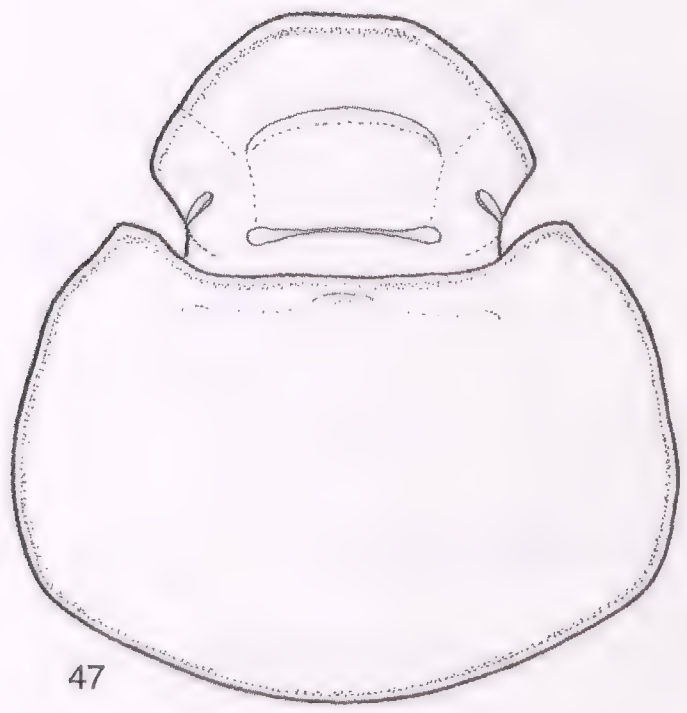
Figs 38-44: *Onthophagus rodentium* Pittino, 2004. Major male and female (Greece, Dytikí Macedonía, Kozáni distr., Mavrodéndri). 38 - major male: head and pronotum, dorsal view; 39 - major male: head, frontal view; 40 - female: head and pronotum, dorsal view; 41 - female: head, frontal view; 42 - parameres, lateral view; 43 - parameres, dorsal view; 44 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



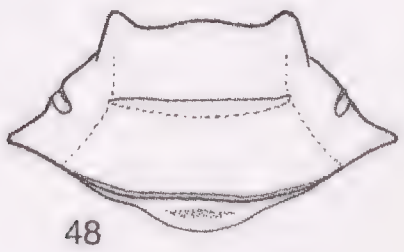
45



46

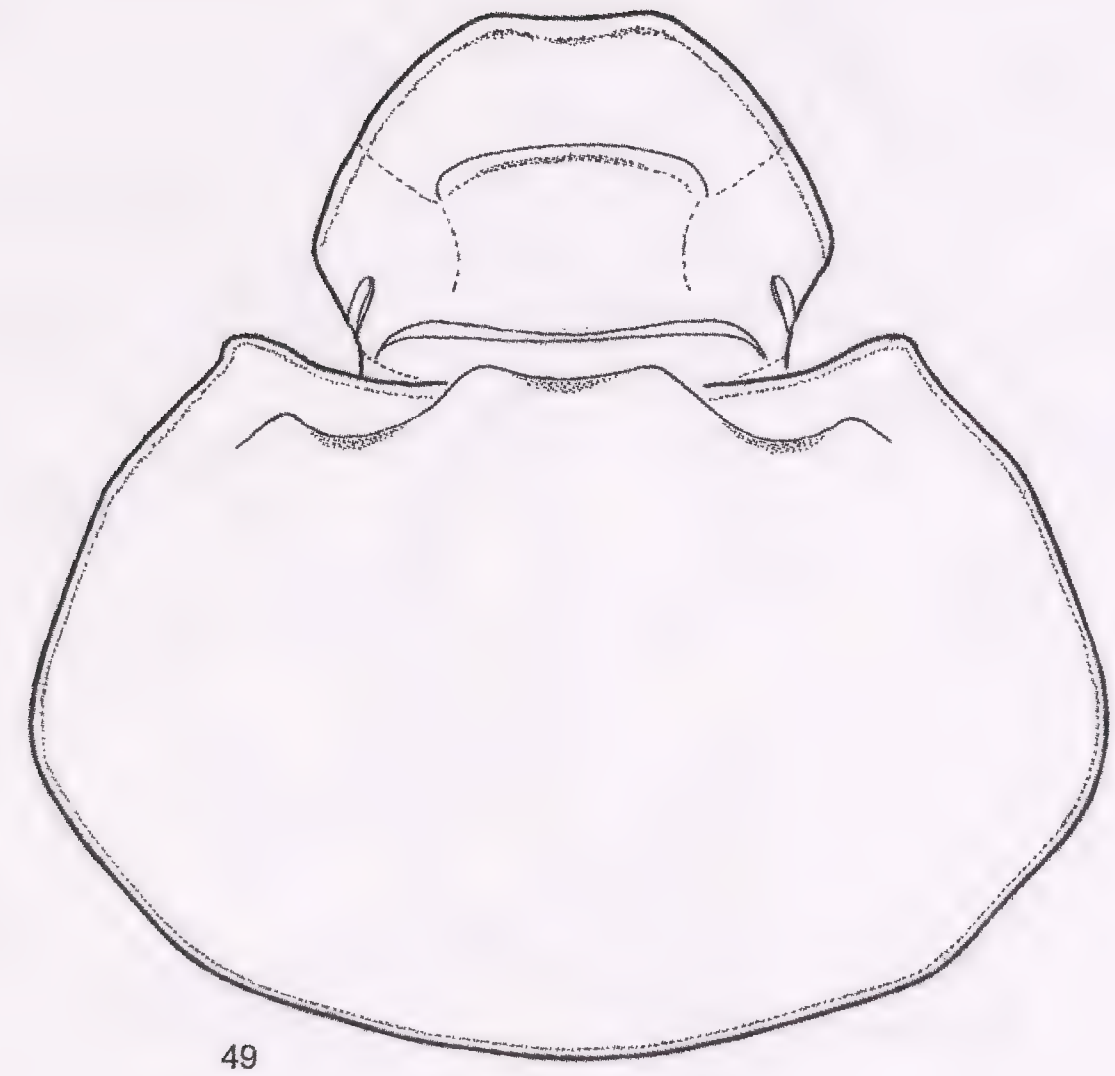


47

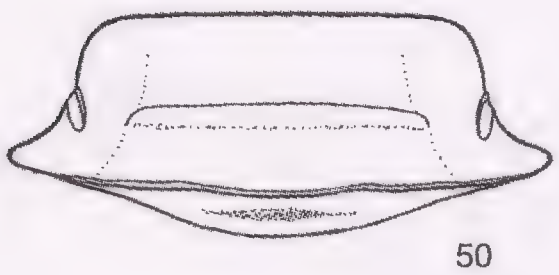


48

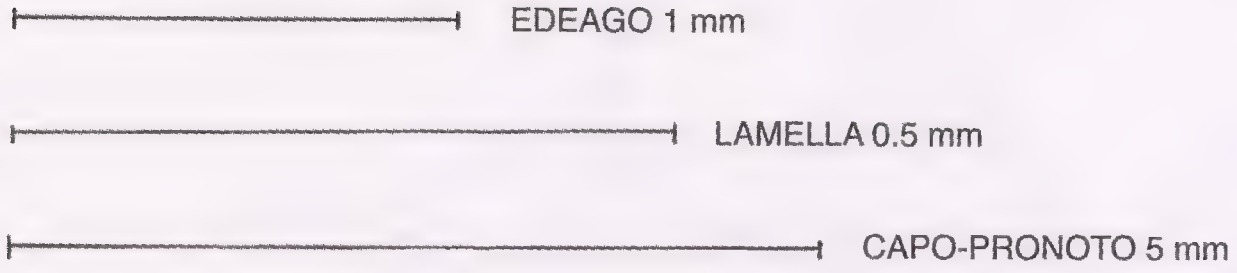
Figs 45-48: *Onthophagus strabo* Reitter, 1892. Major female (Turkey, Konya distr., Ereğli Ivriz); minor female, holotype (Syria). 45 - major female: head and pronotum, dorsal view; 46 - major female: head, frontal view; 47 - minor female: head and pronotum, dorsal view; 48 - minor female: head, frontal view. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).



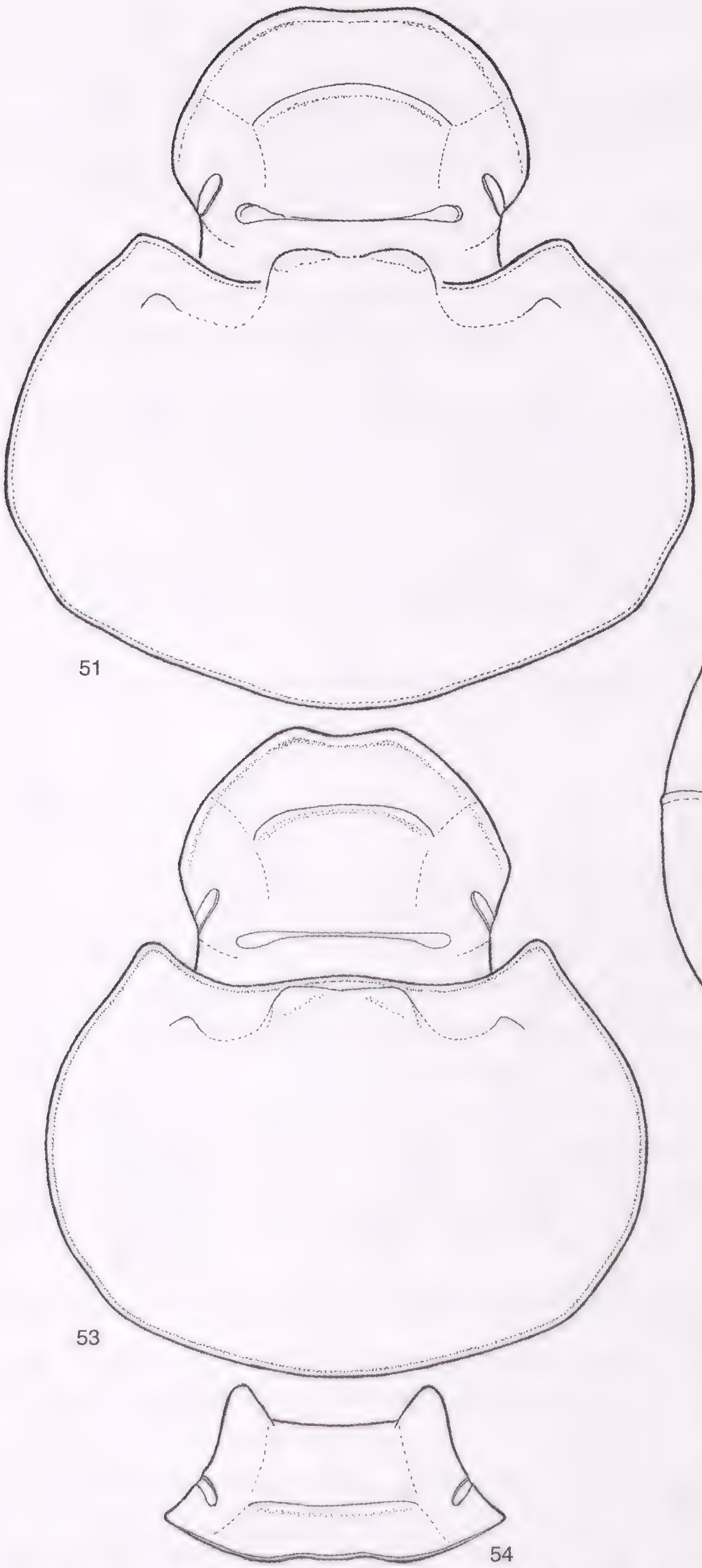
49



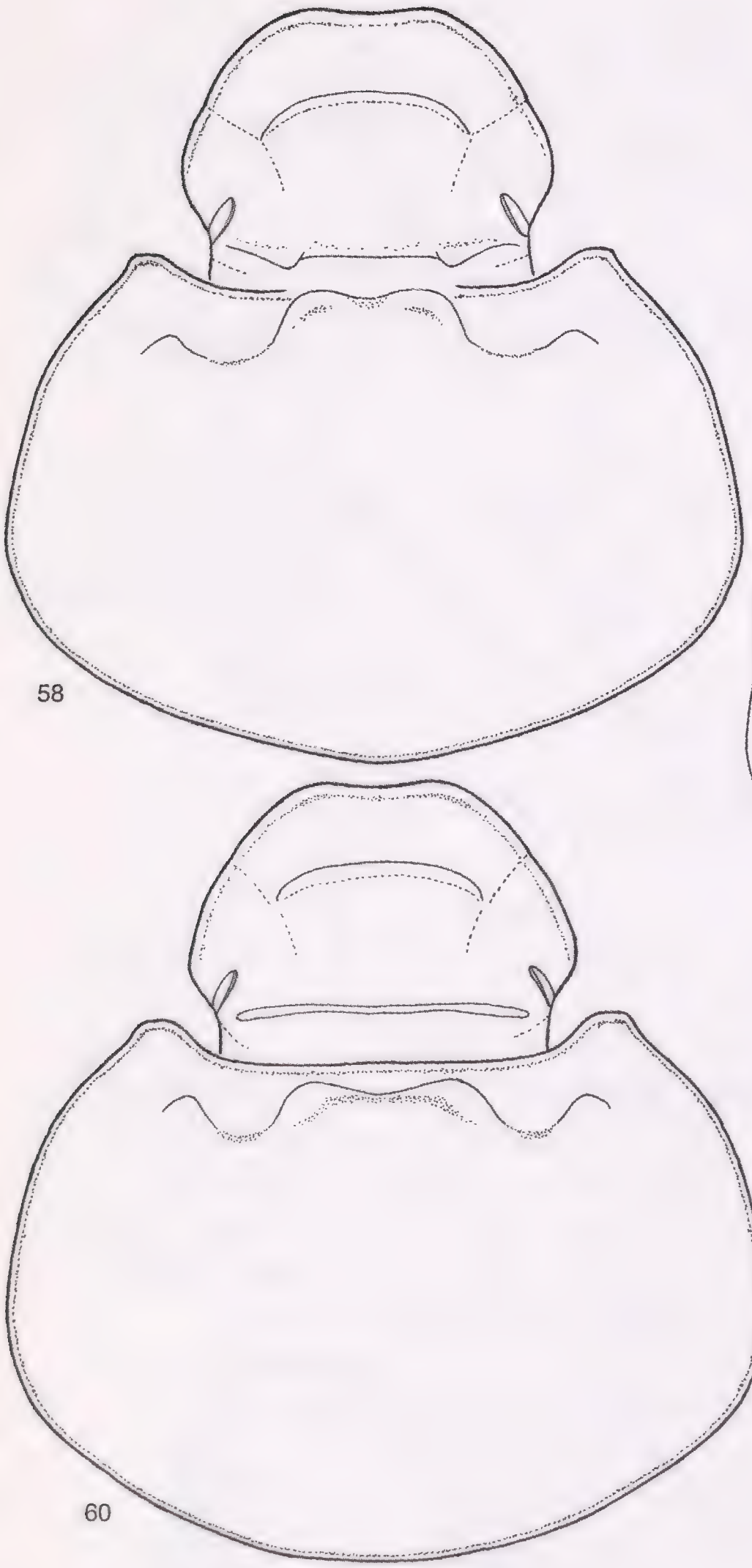
50

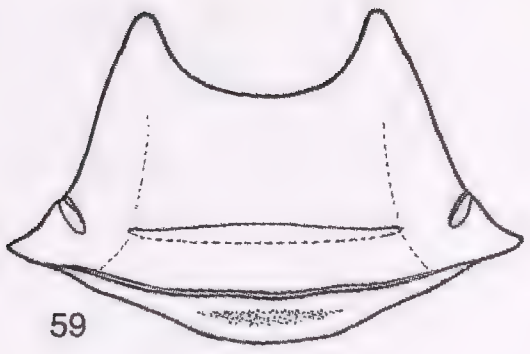


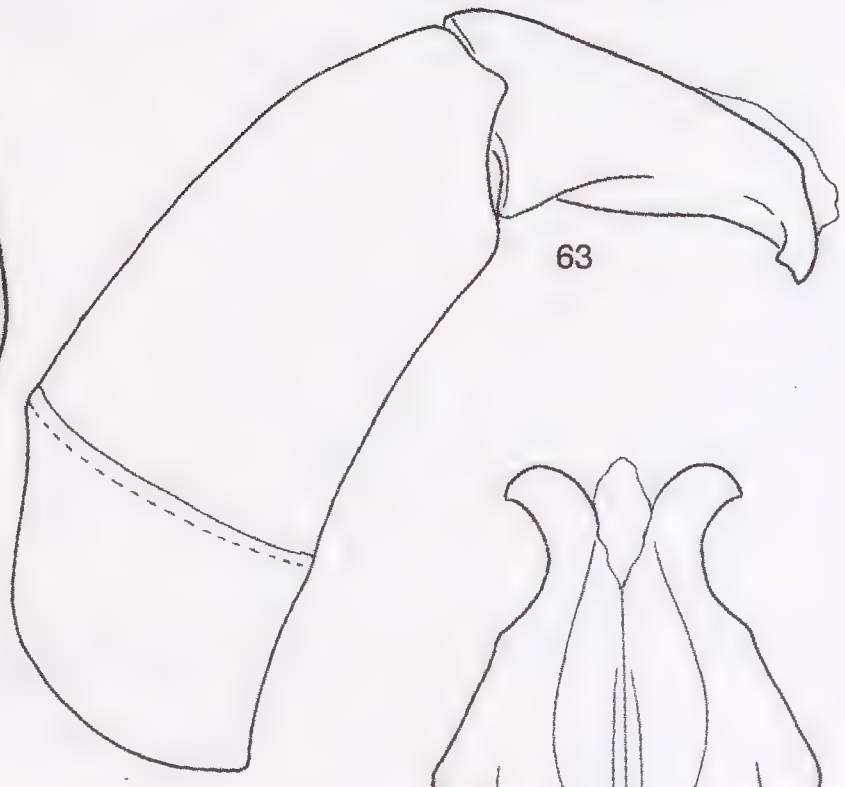
Figs 49-50: *Onthophagus excubitor* n. sp. Female, holotype (Iran, A¯zˇarba¯ı¯ja¯n-e Gharbı¯ distr., 35 km W Khoy). 49 - head and pronotum, dorsal view; 50 - head, frontal view. Drawings by I. Gudenzi.

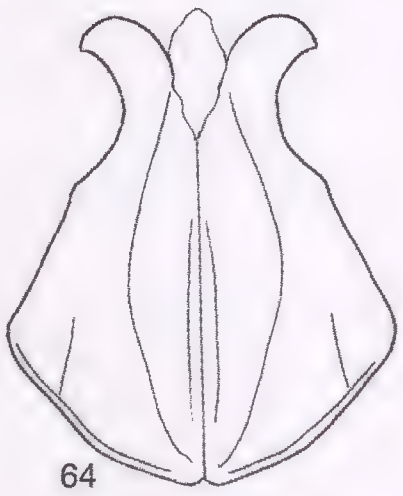


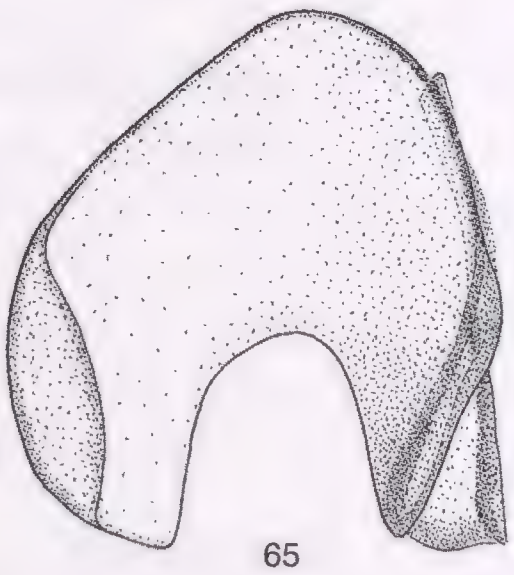
Figs 51-57: *Onthophagus petrovitzianus* Pittino, 2006. Major male, paratype (Turkey, Eskişehir distr., 70 km SE); female, paratype (Turkey, Afyon distr., 16 km N of Bolvadin). 51 - major male: head and pronotum, dorsal view; 52 - major male: head, frontal view; 53 - female: head and pronotum, dorsal view; 54 - female: head, frontal view; 55 - parameres, lateral view; 56 - parameres, dorsal view; 57 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).


58

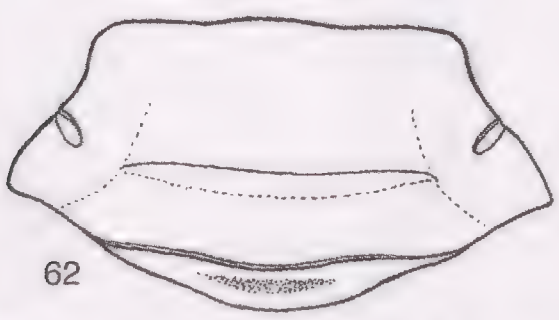

59

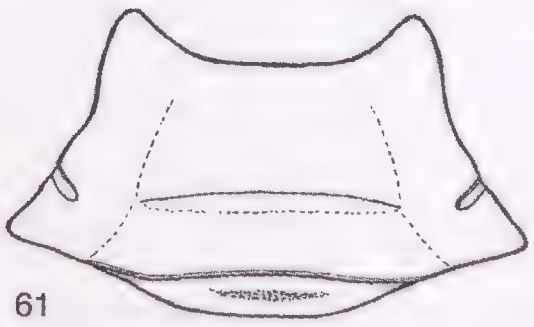

63


64


65

60


62


61

Figs 58-65: *Onthophagus vitulus* (Fabricius, 1776). Major male (Austria, Podersdorf); major and minor female (Slovakia, Turna Nad Bodvou). 58 - major male: head and pronotum, dorsal view; 59 - major male: head, frontal view; 60 - major female: head and pronotum, dorsal view; 61 - major female: head, frontal view; 62 - minor female: head, frontal view; 63 - parameres, lateral view; 64 - parameres, dorsal view; 65 - copulatrix lamina, ventral side. Drawings by I. Gudenzi. (scales: see page of figs 47-50).

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 249-254 *30 novembre 2006*

ALFIO RASPI

On the identity of *Parochthiphila* (*Euestelia*) *frontella* (Diptera Chamaemyiidae)

Abstract - The identity of *Parochthiphila (Euestelia) frontella* (Rondani, 1874) is established and a Lectotypus ♀ is designated. A brief description of male, male and female terminalia, larva and puparium of the species is given.

Riassunto - *Sulla identità di* Parochthiphila (Euestelia) frontella *(Diptera Chamaemyiidae).* Viene designato il Lectotypus ♀ di *Parochthiphila (Euestelia) frontella* (Rondani, 1874), conservato nella Collezione Ditterologica di Camillo Rondani (Museo Zoologico La Specola, Firenze) ed è ridescritta la specie anche sull'esame di esemplari di entrambi i sessi ottenuti da larve, raccolte in Toscana, predatrici di Pseudococcidi (Homoptera Coccoidea). Sebbene comune, *P. (E.) frontella* non venne più citata d'Italia sino al 1995 in quanto probabilmente confusa con *P. (E.) coronata* (Loew). E' fornita una breve descrizione della larva di terza età e del pupario.

Key words: Diptera, Chamaemyiidae, *Parochthiphila (Euestelia) frontella*, lectotypus, Italy.

INTRODUCTION

The Dipterological Collection of Camillo Rondani is housed at the "La Specola" Zoological Museum of Florence. Box nr. 34 of this collection holds a female specimen of *Octhiphila frontella* bearing the progressive number 1805 (the specimen and a white oval card bearing the red number 1805 are all fixed by the same pin). The card labelled "*frontella* Rnd.", handwritten, follows the specimen. Beneath the specimen there is a red label: "Holotypus ♀ - ? *Euestelia frontella* (Rondani) - det. G. Morge, ex 10 (in litteris)".

The female specimen corresponds to the concise but accurate description by Rondani (1874: 244, 260). The specimen is prepared with a pin inserted halfway up the mesonotum, set slightly towards the right. This makes it possible to see that only the last two posteriorly located, dorsocentral setae are strongly developed.

Parochthiphila (*Euestelia*) *frontella* Rondani, 1874

TYPE MATERIAL AND ADDITIONAL SPECIMENS. Lectotypus ♀ (designated herein) in the Zoological Museum of "La Specola", Florence. Designation of a Lectotypus is necessary to fix the identity of the species for stability and to avoid confusion.

Additional specimens - Adults emerged in the laboratory from puparia collected by D. Puccioni on *Typhoides arundinacea*: 4♂♂ 3♀♀, 12-20.VIII.2001, from puparia, Tuscany, Lucca, Bottaccio (Rio Guappero), 24-31.VII.2001; 2♂♂ 2♀♀, from puparia, 10-12.VIII.2001, Tuscany, Pisa, Arnaccio, 11-13.VII.2001; on *Phragmites australis*: 1♂ 1♀, 12-20.VIII.2001, from puparia, Tuscany, Pisa, Marina di Vecchiano, 25.VII-1.VIII.2001. Adults reared by D. Puccioni on *T. arundinacea*: 9♂♂ 6♀♀, Tuscany, Lucca, Bottaccio (Rio Guappero), 5-31.VII.2001; 2♂♂ 1♀, id., 25.VIII-9.IX.2001; on *T. arundinacea* and *P. australis*: 2♂♂ 3♀♀, Tuscany, Pisa 29.VI.2001; on *P. australis*: 1♀, Tuscany, Pisa, Marina di Vecchiano, 15.VI.2001; 1♀, Tuscany, Pisa, S. Giu-

liano, 6.VII.2001 (specimens housed in the Dipterological Collection of Department of "Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose "G. Scaramuzzi"- Section of Entomologia Agraria- University of Pisa; 1♂, 1♀ in the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg; 1♂, 1♀ in The National Museum of Natural Hystory, Smithsonian Institution, Washington, D. C. and 1♂, 1♀ in the Stephen D. Gaimari collection, currently housed at the California State Collection of Arthropods, Sacramento).

DIAGNOSIS. Anepisternum (mesopleuron) without setae. Antenna black, a yellow-brown ring on flagellum at insertion of arista. Mesonotum grey, setulose, only two strong, posteriorly located, dorsocentral setae (fig. 1). Abdomen of the male unspotted, that of the female with two pairs, two median and two lateral, of suboval, black spots on tergites 3-5. Tibie and tarsi yellowish - light brown, last articles of tarsi darker, especially at sides; tibiae of 3rd pair with a small dark ring, always noticeable, close to the base.

REDESCRIPTION. By Lectotypus ♀, Parma; ♂♂ & ♀♀, Lucca & Pisa. Body silvery grey, length: 2 - 3 mm.

Head about 1.3 times higher than long; frons at anterior ocellus level 2.1 times narrower than width of head. Two reclinate orbital setae, at level of anterior orbital seta a transverse large black vitta and scattered small setulae. Ocellar plate grey and slightly raised; ocelli about equidistant, anterior ocellus slightly smaller than posterior ones. Ocellar setae proclinate, followed by two proclinate setulae; inner vertical seta shorter than outer vertical seta, postocellar setae small and convergent. A black band above the border of the lunula which continues on the sides between the border of the ptilinal fissure and the border of the eyes, interrupted by a small grey stretch at insertion of antennae level. Lunula bare, grey, very weakly curved, almost reaching the eyes; a narrow longitudinal light brown ridge between the base of the antennae. Beneath insertion of antennae two semi-elliptical black spots. Antenna black, first flagellomere black, elongate, reniform, 1.6 times as long as high, with longer and more visible white hairs on the upper border; a fairly visible yellowish -brown ring at base of insertion of the arista. Pedicel greyish pruinose, sometimes brownish-grey, on inner part, black on external part. Arista: 1st aristomere yellowish -brown, 2nd aristomere black like basal part of 3rd, becoming lighter coloured on distal part, 3rd aristomere 5-7 times as long as 2nd. Height of gena and height of eye in ratio 1:3. Genal bristles present. Palpus black. Labellum yellowish-brown.

Thorax (fig.1). Only last two dorsocentral setae strongly developed, anterior pair roughly half length of posterior one; a appreciable presutural dorsocentral setula. Mesonotum grey covered with setulae in irregular rows, both between and externally of dorsocentral setae, between dorsocentral setae about 4 irregular rows of setulae terminating in 2 lines. In some specimens, short barely noticeable dark grey median stripes at beginning of mesonotum. Postpronotal, presutural supra-alar, supra-alar, anterior and posterior notopleural seta and postalar setae present; only the anterior postalar seta distinctly longer. Prescutellum well developed. Anepisternum (mesopleuron) without setae, katepisternum (sternopleuron) with single strong seta preceded by two small setulae, along upper edge.

Wing. Hyaline. Anterior crossvein (r-m) at the middle of discal cell. Veins R4+5 and M parallel in distal half. Apical section of CuA1 1.1 times longer than posterior

crossvein (dm-cu); CuA1 not reaching border of wing. Haltere palish yellow.

Legs. Femora dark grey; apical part of femora, tibiae and tarsi yellowish - light brown. Articles of tarsus after the first, darker and brown especially at sides. Tibiae of 3rd pair always showing a small dark ring close to the base; only in some specimens, in lateral view, barely visible shading on distal part of tibia.

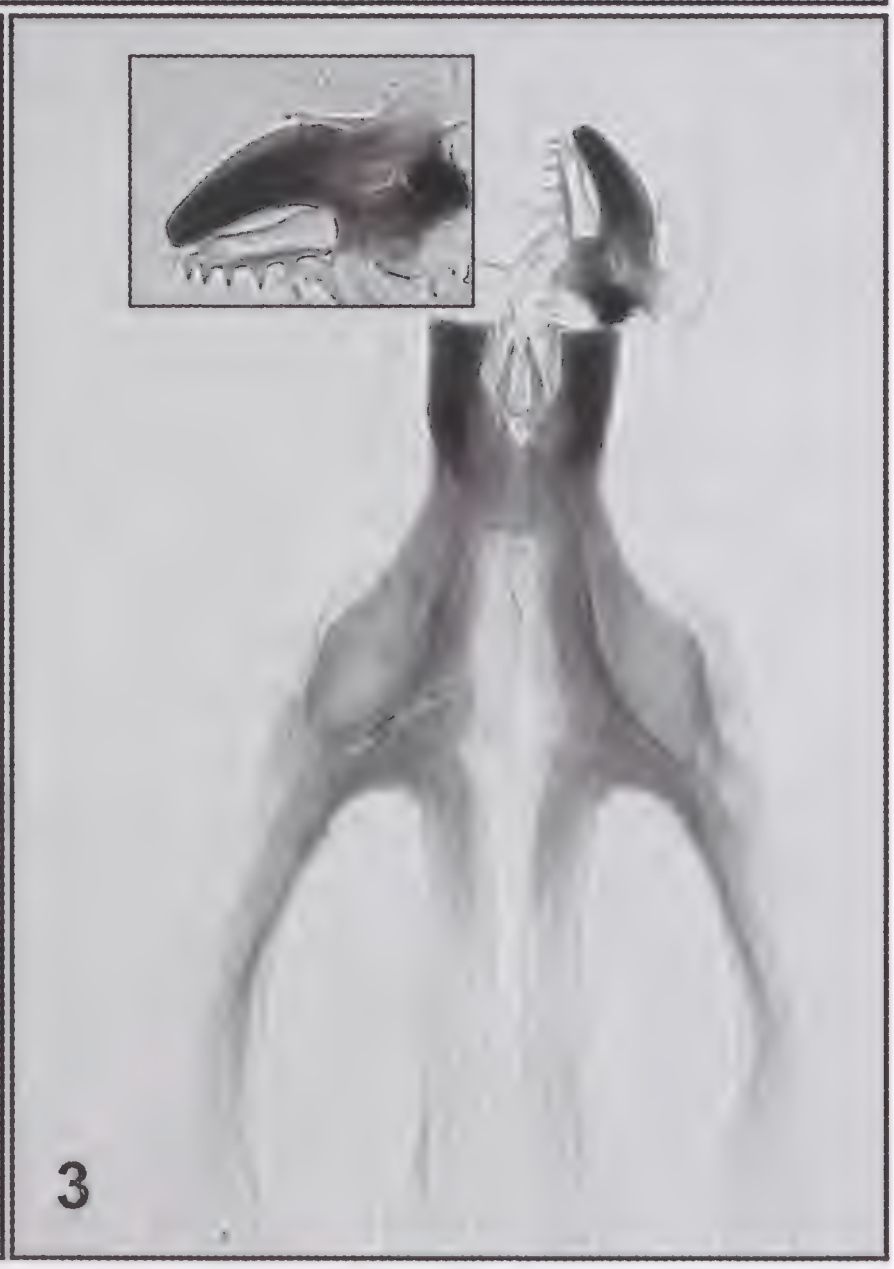
Abdomen. In the male, unspotted; in the female, two pairs (two median and two lateral) of suboval, black spots, on tergites 3-5. First median pair sometimes poorly visible. Tergites 3-5 covered with sparse setulae, arranged in about four irregular transverse lines, longer and stronger at postero-lateral angles and along posterior edge.

Male terminalia (fig. 4). Pregenital sclerites: two separate sclerites present dorsally between fifth tergite and epandrium, sixth tergite transversally narrow and elongated, sub-rectangular, sixth sternum nearly membranous, only two symmetric sub-oval very small and weack sclerites, barely visibles; the syntergosternite 7 + 8, more width than the sixth tergite, is roughly a ring, sclerified in dorsal part and nearly membranous in ventral part, with the exception of a narrow, asymmetrical sclerified band along the half left upper of the edge. Epandrium very stout with many strong setae. Aedeagal apodeme subtriangular and slender. Aedeagous, in lateral view, bends immediately from broad base and tapers gradually towards the tip.

Female terminalia (fig. 5). Seventh sternite, weakly sclerified, subrectangular, twice as high as wide and with a deep hollow in distal median part, to about half-way up. Base of seventh sternite narrower than base of the sixth, which is subrectangular, elongate and with setae in second half of sternite. Seventh tergite with two elongate symmetrical sclerites becoming abruptly narrower in second distal half; uniformly, but weakly sclerified. Eighth sternum with two small symmetrical suboval weak sclerite in distal part, eighth tergum with two elongate symmetrical weak sclerite in median part. Two pairs of strongly sclerotized spherical spermathecae present.

THIRD INSTAR LARVA. Facial mask characterized by smooth oral lobes, without oral ridges. Cephalopharyngeal skeleton (fig. 3) black-brown, curved, strong mouth hooks with base roughly subtriangular; an accessory toothed mouth hook, much less sclerified, branches off from base, as in other species belonging to the genus *Parochthiphila* and *Chamaemyia* (Raspi, 1983). Hypopharingeal sclerite with ventral bridge weakly sclerified, fused with tentoropharyngeal sclerite; tentoropharyngeal sclerite strongly sclerotized only centrally. Full-grown larva (about 6 x 1 mm in size) white-reddish and transparent, allowing the dark gut to be seen. Integument smooth, with lines of very small odontoid folds in thoracic and abdominal segments, more evident in ventral part. Anterior spiracle with four digits and apical lipform openings. Posterior spiracular protuberances smooth, subconical, weakly divergent, twice as high as wide. Each spiracle characterized by three lipform openings, which open onto three suboval areas, slightly raised, at top of spiracular protuberance. Four strong setae between the three suboval areas, as in other *Parochthiphila* (Raspi, 1983).

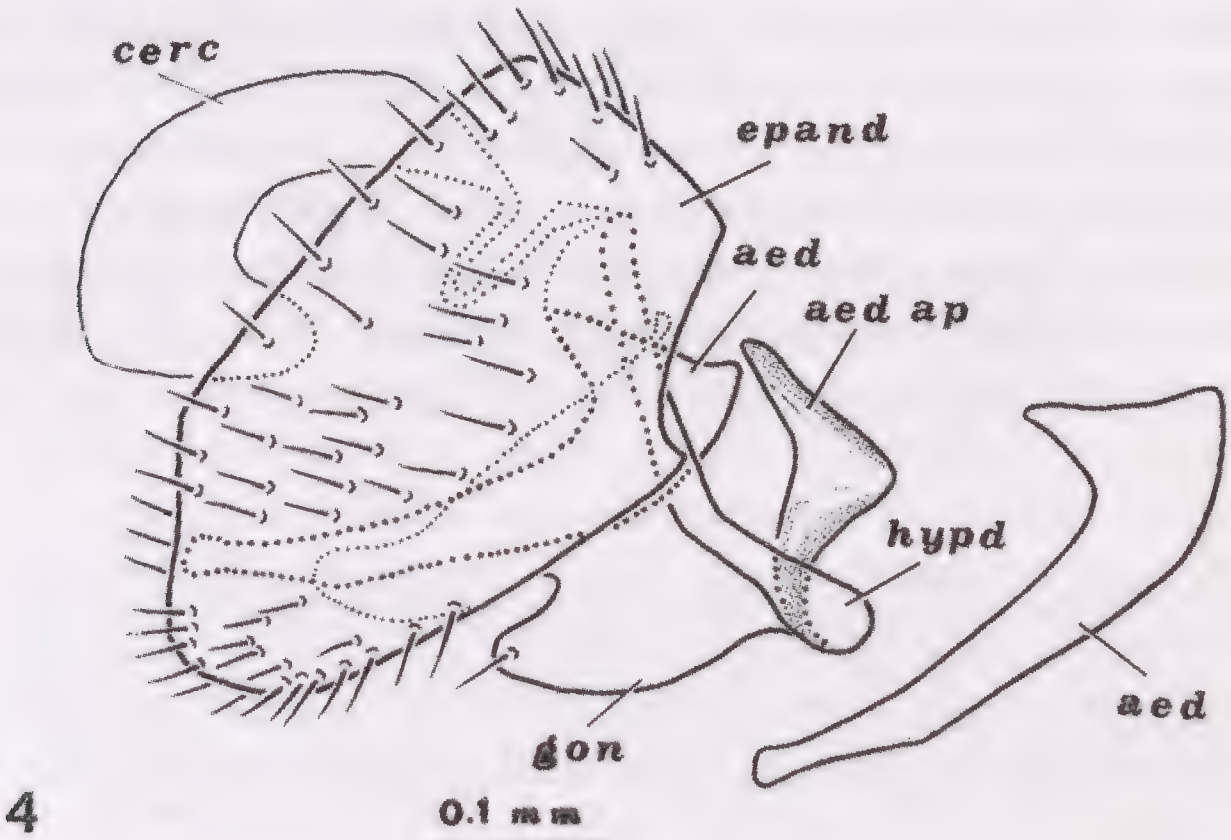
PUPARIUM. Size about 4.2 x 1.1, subcylindrical body (fig. 2), wider in second anterior half, light brown in colour; posterior spiracular protuberances evident and weakly divergent.



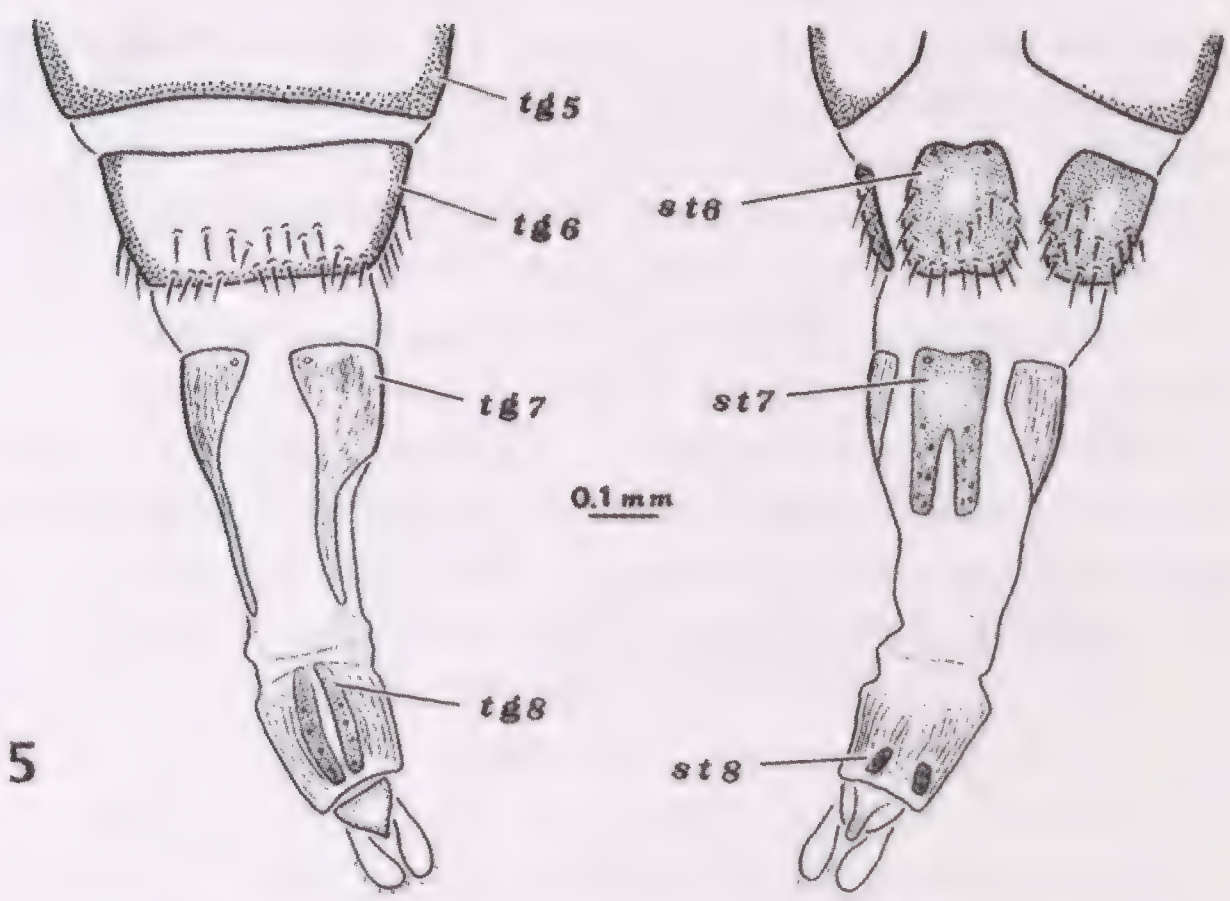
Figs 1-3. *Parochthiphila (Euestelia) frontella* (Rondani), Lucca: 1 - Adult, particular of head and thorax in dorsal view; 2 - puparium in dorsal view; 3 - cephalopharyngeal skeleton and particular of a mouth hook.

BIOLOGY

Larvae of the species, like those of other species belonging to the genus *Parochthiphila* and *Chamaemyia*, are found between the leaf sheaths and secondary stalks of Gramineae infested by Pseudococcidae (Homoptera Coccoidea) (Raspi, 1983). Larvae of *P. frontella* have been found between the leaf sheaths and secondary stalk of *Phragmites australis* Lam., where they prey on *Chaetococcus phragmitis* (Marchal, 1909) (Pseudococcidae) and between the leaf sheaths and secondary stalk of *Typhoides arundinacea* (L.) Moench, where they prey on an unclassified Pseudococcidae (Puccioni,



4



5

Figs 4-5. *Parochthiphila (Euestelia) frontella* (Rondani), Lucca: 4 - male terminalia in lateral view and particular of aedeagus. Abbreviations: aed = aedeagus, aed ap = aedeagal apodeme, cerc= cercus, epand = epandrium, gon=gonopode, hypd = hypandrium, pm= paramere; 5 - female terminalia in dorsal and ventral view. Abbreviations: tg = tergite, st = sternite.

2001). Pupation occurs on the leaf sheaths, at the base of the leaf lamina. Adults can be captured from June to September on these plants.

COMPARATIVE TAXONOMIC NOTES

This species is common in Italy, but from the moment of its description up to 1995 (Raspi, 1995), no further citations are known, and it was probably confused with *P. (E.) coronata* (Loew, 1858). Thus Rondani, while stating that this species was *"Similis* coronatae *Lw., sed notis aliquibus, inter sequentes, distinguendam esse puto."*, did not provide the essential element to distinguish it from the latter. Furthermore, in the original description Rondani (1874) claims that it has as its distinctive character "*tibiis posticis ad basim annulo fusco et altero sub-apicali diluitore cinctis.*" This statement is misleading as only the small dark ring at the base of the tibia is evident in all specimens. The species is easily distinguished from *P. (E.) coronata* by the chaetotaxy of the mesonotum, and from *P. (E.) nigripes* (Strobl, 1900), to which it is closely related, by the colour of the tibiae and lack of the abdominal spots in the male. But with the latter species the differences in male and female terminalia are less evident.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am grateful to Mr Paolo Giannotti (Dep. Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose "G. Scaramuzzi", Sezione di Entomologia agraria), for valuable assistance in preparing the photographic documentation. My sincere thanks to Dr Luca Bartolozzi, curator of the "La Specola" Zoological Museum of Florence, and Dr Rachel Barritt for reviewing the English form of the manuscript.

REFERENCES

PUCCIONI D., 2001 - Note eco-etologiche su alcune interessanti specie di ditteri Chamaemyiidae della Toscana litoranea. Tesi di Laurea, Università di Pisa. Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali: Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Anno Accademico 2000-2001.

RASPI A., 1983 - Contributi alla conoscenza dei Ditteri Camemiidi. II. Note etologiche e morfologiche su *Leucopis interruptovittata* Aczél, *Chamaemyia flavipalpis* (Haliday) e *Parochthiphila coronata* (Loew) (Diptera, Chamaemyiidae) della Toscana litoranea. Frustula Entomologica, (n.s.) 6 (19): 103-139.

RASPI A., 1995 - Chamaemyiidae. In: Nartshuk, E. P., Papp L., Raspi A. & Rivosecchi L.. Diptera Nerioidea, Diopsoidea, Lauxanioidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds), Checklist delle specie della fauna italiana, 73, Calderini, Bologna.

RONDANI C., 1874 - Species italicae ordinis Dipterorum. Stirps XXII Loncheinae Rndn. Bullettino della Società entomologica italiana, Firenze, 6: 243-274

Author's address:

A. Raspi, Dipartimento di Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose "G. Scaramuzzi", Sezione di Entomologia agraria, via San Michele degli Scalzi 2, I-56124 Pisa PI, Italy. E-mail: araspi@agr.unipi.it

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 255-257 *30 novembre 2006*

Recensioni

J.M. Nieto Nafría, M.P. Mier Durante, F. García Prieto & N. Pérez Hidalgo
Fauna Iberica vol. 28: Hemiptera Aphididae III.
Museo Nacional de Ciencias Naturales & Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Madrid, 2005, 362 pp.

Il Volume 28 della collana *Fauna Iberica* è dedicato agli afidi, con la specifica dizione di "Hemiptera Aphididae III". Si tratta appunto del 3° volume di contenuto afidologico che fa seguito ai due precedenti (Hemiptera Aphididae I ed Hemiptera Aphididae II) pubblicati nel 1998 e 2003, dei quali si è già riferito sulle pagine di questo Bollettino, rispettivamente, nel vol. 132 (anno 2000, pp. 93-94) e nel vol. 136 (anno 2004, p. 258).

Il volume in oggetto prende in considerazione la tribù *Aphidini* della sottofamiglia *Aphidinae* (fam. *Aphididae*) e include la trattazione delle 144 specie (distribuite in 14 generi) in atto conosciute per la penisola iberica e isole circumvicine (Spagna, Portogallo, Isole Baleari, Andorra), su un complessivo di 310 entità del medesimo gruppo sistematico presenti in tutto il subcontinente europeo. Per ciascuna delle specie prese in considerazione viene fornita – secondo una classica modalità espositiva ormai consolidata in questo settore entomologico – una essenziale descrizione morfologica delle principali forme biologiche dell'afide in causa (attera e alata pertenogenetiche), nonché una precisa indicazione della loro distribuzione geografica e del comportamento biologico, il tutto supportato dalle necessarie indicazioni bibliografiche per ogni eventuale utile approfondimento degli aspetti considerati. Il testo è corredato, inoltre, da una sessantina di illustrazioni al tratto, singole o in gruppo, che costituiscono un valido supporto alle descrizioni morfologiche delle diverse specie; in particolare, per il vasto genere *Aphis* (del quale sono trattati 113 taxa tra specie e sottospecie) risulta legato al volume un pregevole CD-ROM fotografico che illustra singolarmente le differenti entità considerate. Va da sé che i *taxa* complessivamente trattati (generi, specie e sottospecie) sono ben identificabili, ciascuno, attraverso le diverse "chiavi analitiche" riportate nel testo; quivi meritano di essere evidenziate per la loro peculiarità quelle relative al richiamato genere *Aphis* le cui numerose specie (spesso molto simili tra loro e di difficile discriminazione) sono ripartite in gruppi per famiglie botaniche, secondo le piante ospiti di afferenza, al fine di agevolarne la distinzione specifica. Il volume è completato dall'aggiunta di quattro appendici, che rappresentano un pregevole supporto integrativo alla parte espositiva che le precede. Esse si riferiscono, rispettivamente: (a) alla lista sinonimica completa delle specie afidiche trattate, arricchita da un commento tassonomico per i casi da esplicitare in dettaglio; (b) alla lista delle piante ospiti, con relativa famiglia botanica di afferenza; (c) alla lista dei Formicidi simbionti degli stessi afidi; (d) infine, al corollario fotografico di cui si è in precedenza riferito.

Oltre all'importanza faunistico-sistematica di ordine generale per il gruppo entomatico di cui trattasi, l'opera assume un interesse specifico di natura scientifica e applicativa anche per il territorio italiano; di fatto gran parte delle specie considerate sono comuni ai diversi paesi sud-europei e non poche di esse rappresentano entità dannose a varie piante coltivate, il cui stato sanitario può venire seriamente compromesso dalle loro infestazioni, sia per effetto diretto della sottrazione di nutrienti che per la trasmissione di virus fitopatogeni.

Sebastiano Barbagallo

Roberto A. Pantaleoni, Carlo Cesaroni & Marco Mattei
Entomologia Elementare. Breve guida illustrata alla conoscenza degli Insetti.
Composita, Sassari, 2005, 106 pp. (acquistabile a 12 € presso l'editore Composita sas, z.i. Predda Niedda Sud strada 14, 07100 Sassari SS, tel 079.2673265, e-mail: info@cpiu.it).

Il volume vede la luce in seguito ad un progetto didattico, *"Insecta, ludi magistri"*, destinato alla scuola dell'obbligo, finanziato dall'Amministrazione Provinciale, proposto dalla sezione di Entomologia del Dipartimento di Protezione delle Piante dell'Università e attuato dalla sezione di Ecologia applicata e Controllo biologico dell'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi della città di Sassari. È stato ideato da Roberto A. Pantaleoni. Alla sua realizzazione ha partecipato Carlo Cesaroni. I disegni sono di Marco Mattei. Chi lo prende in mano si accorge subito di avere davanti un libro diverso dai soliti: in copertina è raffigurato un grosso Tenebrionide, l'*Akis bacarozzo* Schrank, disegnato dal dorso all'esterno e dal ventre all'interno. Poi, sfogliandolo percepisce che non si tratta di un libro difficile e che la sua consultazione è assai piacevole. È stato scritto per far conoscere il mondo degli Esapodi anche a chi è digiuno di entomologia. Sono evitati il più possibile i termini tecnici.

Una tavola con una grossa macchina fotografica contornata da una mezza dozzina di insetti introduce alla serie di quaranta tavole a colori, di artistica e buona esecuzione. Vi è illustrato più di un centinaio di specie, in stati diversi di sviluppo e durante la loro attività nell'ambiente frequentato. Una breve didascalia accompagna ogni tavola. Il lettore interessato dal mondo a lui così offerto può cercare ulteriori notizie nelle pagine che seguono.

Una breve «biblioteca illustrata» consiglia qualche opera italiana e straniera e alcune "guide" per vari ordini.

Segue una tavola con disegnato un volume semiaperto dal titolo "Insetti", contornato da alcuni rappresentanti della Classe, che introduce al testo vero e proprio. La materia vi è trattata con un ordine piuttosto originale ed è distribuita in venti capitoli. Numerosi sono i disegni, tutti di pregio, e non mancano schemi di sintesi e diagrammi. Si insegna a distinguere gli Esapodi dagli altri Artropodi, se ne ricorda l'area di diffusione, quanti sono e se ne spiega il nome scientifico. Si forniscono gli elementi della loro sistematica e l'albero filogenetico e si ricorda l'epoca della loro comparsa sul Pianeta. Non si trascura il loro sviluppo, con le mute e le metamorfosi. In riguardo dei rapporti con il clima si parla di dormienza, quiescenza e diapausa. Poi si spiega come si muovono, come respirano, come percepiscono il mondo che li circonda, come si nutrono (e si descrivono gli apparati boccali). Si parla dei fitofagi, delle reazioni delle piante ai loro attacchi, degli zoofagi e ci si trattiene sui comportamenti dei predatori, degli ematofagi, dei parassiti e dei parassitoidi. Si ricordano i loro nemici, le modalità e gli organi di offesa e di difesa, le possibilità di scambiarsi informazioni. Riproduzione e cure parentali sono trattate con particolare dettaglio. E infine si aggrediscono anche i grandi temi delle aggregazioni, con attenzione al gregarismo ed alle società, temporanee e permanenti. Gli ultimi due capitoli si soffermano sui rapporti con l'Uomo, sull'importanza della lotta naturale e sull'efficacia di quella biologica, sulle attività svolte dall'Uomo come entomologo, di campo e di laboratorio.

Tutto vi è esposto con linguaggio semplice e chiaro e sempre con una grande correttezza dovuta alla competenza di chi scrive. La sua lettura può interessare non solo i profani, ma anche i cultori di entomologia. Si auspica la diffusione di questa piccola ma valevole opera.

Maria Matilde PRINCIPI

B. Merz (editor)
Phylogeny, Taxonomy and biology of Tephritoid flies (Diptera, Tephritoidea).
Proceedings of the 3rd Tephritoid Taxonomist's Meeting. Musem d'Histoire naturelle, Genève, 19-24 July 2004. Instrumentia Biodiversitatis 7: 274 pp. ISBN 2-88139-012-9. Acquistabile presso il bookshop del Muséum d'histoire naturelle, Genève, Svizzera. E-mail publications.mhn@ville-ge.ch. Prezzo 100 CHF più spese di spedizione.

Le mosche della frutta rappresentano la famiglia economicamente più importante tra i Ditteri. Circa 200 specie sono dannose alle colture agrarie mentre, per contro, 50 sono impiegate nella lotta biologica ai parassiti delle colture. Non meno importante è il loro peso nella diversità biologica, con oltre 4000 specie. I Tephritidae sono mosche esteticamente molto attraenti per le ali macchiate e gli occhi dai colori sgargianti. Nonostante queste favorevoli premesse, le nostre attuali conoscenze biologiche e tassonomiche sul gruppo sono considerate ancora largamente insufficienti.

L'attivissimo ditterologo svizzero Bernhard Merz, oggi uno dei massimi specialisti della famiglia, ha organizzato nel luglio del 2004 a Ginevra un convegno sui "Tefritoidei", comprendenti, oltre ai Tephritidae, i Pallopteridae, i Platystomatidae (recentemente rivisitati per l'Italia da Leo Rivosecchi, n.d.r.) e infine gli Ulidiidae. Hanno partecipato al meeting 29 specialisti provenienti da 18 nazioni con 23 comunicazioni orali e 4 poster. Il volume, pubblicato per i tipi di Huguet di Ginevra, raccoglie 11 comunicazioni sulla tassonomia e filogenesi (8 articoli), morfologia (1), faunistica (1) e biologia (1). In questa sede non si può fare a meno di notare con piacere la presenza di un italiano, Giuseppe Gentilini, coautore di V.A. Korneyev e E.P. Kameneva nella descrizione di nuove entità tassonomiche nei Tephritidae, Pallopteridae e Ulidiidae fossili. Il volume si sviluppa attraverso contributi sulla biologia, descrizione di nuove specie, nuove proposte di classificazione tassonomica; tra quest'ultime, si ricorda quella del genere *Dacus,* anche perché genere di interesse economico. Tutti gli articoli si caratterizzano per l'accuratezza, la qualità dell'iconografia e la raffinata cura editoriale.

Si tratta dunque di un volume di diretto interesse per lo specialista, ma che non deve assolutamente mancare nelle biblioteche di dipartimento delle facoltà agrarie e forestali, anche per i nuovi assetti nomenclatoriali proposti. La sua lettura è anche un esempio metodologico utile ai non specialisti del gruppo. Un'ottima iniziativa che evidenzia una volta di più il vuoto delle conoscenze sui Ditteri della regione mediterranea e di riflesso la drammatica carenza di solidi tassonomi, non solo per i gruppi storicamente negletti come gli Acalitteri, ma nel contesto più generale della ditterologia. Oggi, più che mai, sono dunque auspicabili prioritarie e concrete iniziative per indirizzare i giovani allo studio tassonomico dei ditteri.

Franco MASON

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 258-261 *30 novembre 2006*

Atti Sociali

Il giorno 29 agosto 2006, dopo breve malattia, è deceduto a Milano il

Prof. Minos Martelli

Professore emerito dell'Università degli Studi di Milano

Ordinario di Entomologia agraria e per trenta anni Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Milano.

Nato a Molinella (BO) il 4 sttembre 1912, fu nostro socio per ben 69 anni consecutivi, essendosi iscritto nel lontano 1937, quando ancora era giovane assistente del Prof. Guido Grandi nell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna.

Insignito del Diploma con medaglia d'oro ai benemeriti della scuola, della cultura e dell'arte, Membro Emerito dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, di cui è stato Presidente dal 1980 al 1985.

Dal 1972 al 1995 fu anche Consigliere della nostra Società.

Autore di oltre 80 pubblicazioni scientifiche e divulgative di entomologia applicata, si è dedicato in particolare allo studio degli Homoptera Aphididae, analizzati soprattutto dal punto di vista sistematico, con risultati che gli hanno valso riconoscimento internazionale.

La Società Entomologica Italiana porge alla famiglia le più sentite condoglianze.

Cari Soci,

allegato a questo numero di fine anno trovate il **"Calendario dei Ditterologi 2007"**. In ogni mese un ritratto, una breve biografia e la riproduzione di un cartellino di alcuni tra i più importanti ditterologi e tra questi i "nostri" Mario Bezzi e Camillo Rondani. E' una iniziativa che a mio avviso ha anche un aspetto "sentimentale" nel mantenere vivo ogni giorno (è il caso di dirlo, vista la collocazione editoriale) il ricordo di quanti ci hanno preceduto. Ho accolto con entusiasmo la proposta del nostro amico e socio Franco Mason di inserire il calendario realizzato dal Centro Nazionale Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" di Verona assieme a "Studia dipterologica", la nota rivista tedesca dedicata alle "due ali" e al Deutsches Entomologiches Institut (DEI), Müncheberg. Nel ringraziare l'Ufficio Centrale per la Biodiversità del Corpo Forestale dello Stato che con sensibilità ha voluto appoggiare concretamente l'iniziativa e la sua diffusione, ne auspico la continuazione nei prossimi anni che proporrei, per giusta alternanza, con dodici mesi dedicati questa volta ai coleotterologi.

Sono lieto di avere l'occasione di formulare, anche con questa piccola strenna, i migliori auguri di un sereno e proficuo 2007.

Il Presidente
Augusto Vigna Taglianti

Convocazione di Assemblea Generale Ordinaria

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale di corso Torino 19/4 scala A - Genova, per le ore 15.00 di venerdì 23 marzo 2007 in prima convocazione e per le **ore 15.00 di sabato 24 marzo** in seconda convocazione, con il seguente

Ordine del giorno

Convalida soci presentati dal Consiglio
Comunicazioni della Presidenza
Relazione dei membri del Consiglio
Bilancio consuntivo esercizio 2006 e previsioni per il 2007
Varie ed eventuali.

I Soci che non potessero intervenire possono farsi rappresentare da altri soci con delega scritta.

Aumento quota sociale

Nella riunione del Consiglio Direttivo del 16 novembre 2006 è stato deliberato in via di urgenza l'aumento della quota sociale a 36 euro (soci studenti, se minori di 27 anni, 18 euro), in relazione alla attuale situazione finanziaria della Società, determinata dalle spese per il trasferimento della biblioteca, e alla mancata erogazione del contributo del Ministero dei Beni e le Attività Culturali.

Nuove disposizioni sulle norme editoriali

La produzione degli estratti dalle nostre riviste risulta al giorno d'oggi particolarmente onerosa per la necessità di operazioni che sono al di fuori della normale meccanizzazione dei processi di stampa e rilegatura e per i costi della spedizione. Nell'impossibilità di fare ulteriormente fronte a queste spese, il Consiglio Direttivo, nella riunione del 16 novembre 2006, ha dovuto deliberare la cessazione della fornitura di estratti stampati gratuiti per gli Autori a partire dal primo numero del prossimo anno. Come già in atto per le rubriche "Recensioni" e "Segnalazioni faunistiche italiane", verrà data a ciascun Autore una copia digitale del proprio articolo in formato .pdf (per e-mail o su CD, a seconda delle dimensioni del file); tale copia potrà essere liberamente utilizzata dal proprietario per la stampa in proprio o per l'invio per posta elettronica. Eventuali forniture di estratti a stampa dovranno essere preventivamente concordate con la Redazione e con la tipografia e saranno totalmente a carico del richiedente.

Attività della Società Entomologica Italiana

Segnaliamo diverse iniziative che hanno avuto luogo con il patrocinio della nostra Società:

- mostra "Insetti di Roma" (marzo-ottobre 2006, Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza").
- mostra "Farfalla è bello" (maggio-giugno 2006, Museo F. Eusebio di Alba).
- mostra dal titolo "1, 10, 100 specie nuove dalla Sardegna", realizzata nel 2006 dalla sezione di Sassari dell'ISE (Istituto per lo Studio degli Ecosistemi) del CNR, in collaborazione con la Provincia di Sassari, alcune scuole sarde, ed il Dipartimento di Protezione delle Piante dell'Università di Sassari.
- mostra entomologica, articolata in quattro temi nei diversi Comuni del Parco, a S. Paolo, Verolanuova, Verolavecchia e Pontevico (BS) (22 settembre - 15 ottobre 2006), realizzata dal Circolo Entomologico Bresciano, in collaborazione con il Parco Fiume Strone e con numerosi enti locali.
- 50° Convegno Annuale della Società Italiana di Genetica Agraria (Ischia, 10-14 settembre 2006), ed in particolare alla sessione "SIGA crossing-overs" dedicata alle interazioni pianta-insetto.

Pubblicazione dei volumi:

- Siviero M. & Violani C. (eds), 2006 - Paolo Magretti Naturalista ed Entomologo. Comune di Paderno Dugnano, 64 pp.
- Vigna Taglianti A. & Zapparoli M., 2006 - Insetti di Roma - biodiversità in un ecosistema urbano. Museo di Zoologia - Università di Roma "La Sapienza", Edizioni Belvedere. Latina, 72 pp.

Segnaliamo inoltre i seguenti avvenimenti culturali che avranno luogo nel 2007 con il patrocinio della Società Entomologica Italiana:

- incontro di studio sugli Odonati, che sarà realizzato il 10-11 febbraio 2007 a Cameri (Novara) dal Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia, in collaborazione con il Parco Naturale del Ticino Piemontese ed il Centro di Studio sulla Biodiversità Forestale del Bosco della Fontana (Mantova).

- mostra "La voce del fiume - gli insetti raccontano la qualità delle acque" (marzo-luglio 2007, Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza").
- corso di riconoscimento insetti, previsto per l'estate 2007 presso il Parco Naturale Gola della Rossa e Frasassi, in collaborazione con ricercatori delle Università di Padova, di Palermo e del Museo di Torino (alcuni dei quali Consiglieri di questa Società).
- 4° corso di riconoscimento degli invertebrati terrestri, "Bioindicatori di diversità", previsto per metà luglio 2007 presso il Museo civico di Storia naturale di Ferrara.
- mostra "Il Conte e le farfalle - omaggio a Federico Hartig" (fine 2007, Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza").

XXVII Premio Giovanni Binaghi, 2007

Comunicazione ai Soci della Società Entomologica Italiana

A seguito di quanto a suo tempo stabilito dal nostro benemerito consocio Giovanni Binaghi, che ha dedicato tutta la vita allo studio dell'entomologia, adoperandosi attivamente per diffonderlo tra i giovani, e da sua moglie, signora Paola Binaghi, mi è pervenuto dalla famiglia Binaghi, fiduciariamente, ma nella mia qualità di Presidente della Società Entomologica Italiana, la somma di 500 €, affinchè venga donata all'autore di un lavoro originale inedito, che non sia già stato premiato in analoghi concorsi, su insetti della fauna italiana.

I testatari hanno espresso la volontà che la consegna avvenga al seguito del giudizio di una Commissione, costituita da me e da altre due persone competenti da me scelte, che sono Roberto Poggi e Alberto Zilli.

Gli Autori dovranno essere dilettanti e giovani (di età inferiore agli anni 35). Ad essi sarà richiesta, se necessario, prova di aver effettivamente svolto il lavoro presentato.

La consegna verrà fatta in memoria di Giovanni Binaghi. Chi desidera presentare un lavoro, dovrà farlo pervenire, a mezzo raccomandata o in altro modo che dia affidamento, entro il 31 ottobre 2007 al prof. Augusto Vigna Taglianti, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università "La Sapienza", Viale dell'Università, 32, 00185 Roma, specificando esattamente l'età e la professione del richiedente.

Augusto Vigna Taglianti

La collezione entomologica di Saverio Rocchi all'Università di Firenze

Si segnala che il nostro socio Saverio Rocchi ha donato la propria collezione entomologica al Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola"; egli continuerà ad occuparsene in qualità di collaboratore esterno.

La donazione consiste in circa 26.500 esemplari di Coleoptera Dytiscidae e Noteridae modiali appartenenti a 1.530 specie (con circa 800 esemplari tipici) e in 17.500 esemplari di Coleoptera italiani (circa 1.440 specie appartenenti a una sessantina di famiglie) raccolti in ambienti acquatici e in zone umide.

È prevista la stampa del catalogo di detta collezione, che potrà essere richiesto al Reparto di Entomologia del Museo (luca.bartolozzi@unifi.it).

Si sottolinea il generoso gesto in favore di un'istituzione museale italiana.

Boll. Soc. entomol. ital., 138 (3): 262-266 *30 novembre 2006*

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOL. 138 (2006)

INDICE DEI NUOVI TAXA (IN *CORSIVO*) E DEI CAMBIAMENTI NOMENCLATORIALI

COLEOPTERA

Bubalonthophagus Ádám = Palaeonthophagus Zunino, Ziani & Gudenzi.....208
Citellonthophagus Ádám = Palaeonthophagus Zunino, Ziani & Gudenzi 208
Metolinus *emasianus*, Bordoni 200
Metolinus *janaki*, Bordoni.....200
Metolinus *leileri*, Bordoni 201
Navauxiella *safraneki*, Cassola 9
Ocys *angelae*, Magrini & Vigna 182
Ocys *gubellinii*, Magrini & Vigna 183
Ocys *monzinii*, Magrini & Vigna.....186
Onthophagus citellorum Medvedev = Onthophagus ponticus Harold, Ziani & Gudenzi 218
Onthophagus (P.) *excubitor*, Ziani & Gudenzi.....227
Onthophagus furcicornis Reitter = Onthophagus ponticus Harold, Ziani & Gudenzi 217
Onthophagus krali Balthasar = Onthophagus ponticus Harold, Ziani & Gudenzi....218
Onthophagus vitulus ssp. thracum Pittino = Onthophagus vitulus (Fabricius), Ziani & Gudenzi 230
Symilla *nilgirica*, Bordoni.....203
Typhloreicheia *rocchii*, Magrini & Degiovanni 175

Contents of vol. 138

Audisio P. - v. Ferro G. & Audisio P.
Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A. - Contributions to the knowledge of the Arthropods of Pianosa Island (Tuscan Archipelago). 5. Arachnida Araneae 97
Bernini F. - v. Vignoli V., Magari V. & Bernini F.
Bordoni A. - New data to the knowledge of the Xantholinini of the Oriental Region. XII. Species of the Jiri Janak collection (Coleoptera Staphylinidae) 197
Carotti G. - Orthopteroid insects of the Gola della Rossa and Frasassi Park and surrounding localities (Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera) 115
Cassola F. - Studies of Tiger Beetles. CLVI. Description of a new *Navauxiella* from Thailand (Coleoptera Cicindelidae).....9
Dapporto L., Fiumi G. & Govi G. - Notes on some interesting Heterocera from Sardinia and Corsica (Lepidoptera Heterocera).....45
Degiovanni A. - v. Magrini P. & Degiovanni A.
Favilli L. & Manganelli G. - Life history of *Cacyreus marshalli*, a South African species recently introduced into Italy (Lepidoptera Lycaenidae).....51
Ferro G. & Audisio P. - New records of Haenydra carniolica from NE Italy (Coleoptera Hydraenidae) 13
Fiumi G. - v. Dapporto L., Fiumi G. & Govi G.
Govi G. - v. Dapporto L., Fiumi G. & Govi G.
Gudenzi I. - v. Ziani S. & Gudenzi I.
Lo Cascio P. - v. Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A.
Magari V. - v. Vignoli V., Magari V. & Bernini F.
Magrini P. & Degiovanni A. - A new *Typhloreicheia* from Northeastern Sardinia (Coleoptera Carabidae) 175
Magrini P. & Vigna Taglianti A. - Three new Italian *Ocys* orophilous species (Coleoptera Carabidae) 181
Manganelli G. - v. Favilli L. & Manganelli G.
Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F. - Paper wasps and hornet nests renovation (Hymenoptera Vespidae) 63
Porcelli F. - v. Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F.
Raffone G. - Faunistic remarks on Italian Calliphoridae (Diptera Brachycera).....149
Raspi A. - On the identity of *Parochthiphila* (*Euestelia*) *frontella* (Diptera Chamaemyiidae) 249
Ravizza C. & Zwick P. - First records of Mermithidae (Nematoda) parasitic in Plecoptera 89
Ricci M. - v. Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F.
Scalercio S. - Lepidopteran species assemblages sampled by pit-fall traps: are they useful in environmental analysis? (Lepidoptera) 19
Scalercio S. - Through species and ethnospecies: edible Psychidae in Equatorial Africa (Lepidoptera Tineoidea) 137
Sforzi A. - v. Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A.

VIGNA TAGLIANTI A. - v. MAGRINI P. & VIGNA TAGLIANTI A.
VIGNOLI V., MAGARI V. & BERNINI F. - Preliminary study on the Pycnogonids associated to photophilous algae from the "Costa d'Argento" (Southern Tuscany) (Arthropoda Pycnogonida) 3
ZIANI S. & GUDENZI I. - Studies on palearctic *Onthophagus* associated with burrows of small mammals. I. O. furciceps, O. kindermanni, O. vitulus and closely related species (Coleoptera Scarabaeidae) 207
ZWICK P. - v. RAVIZZA C. & ZWICK P.
Italian faunistic records (442-452) 73
Reviews ..... 81 - 157 - 255
Records of Society ..... 83 - 165 - 258
Index of new taxa and of new nomenclatorial acts 262
Contents of vol. 138 263
Indice del vol. 138 265

Indice del vol. 138

Audisio P. - v. Ferro G. & Audisio P.
Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A. - Contributi alla conoscenza dell'artropodofauna dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano). 5. Arachnida Araneae 97
Bernini F. - v. Vignoli V., Magari V. & Bernini F.
Bordoni A. - Nuovi dati per la conoscenza degli Xantholinini della Regione Orientale. XII. Specie della collezione Jiri Janak (Coleoptera Staphylinidae) 197
Carotti G. - Ortotteroidei del Parco Gola della Rossa e di Frasassi e località limitrofe (Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera) 115
Cassola F. - Studi sui Cicindelidi. CLVI. Descrizione di una nuova *Navauxiella* della Tailandia (Coleoptera Cicindelidae) 9
Dapporto L., Fiumi G. & Govi G. - Interessanti specie di Lepidotteri Eteroceri della regione sardo-corsa (Lepidoptera Heterocera).....45
Degiovanni A. - v. Magrini P. & Degiovanni A.
Favilli L. & Manganelli G. - Life history di *Cacyreus marshalli*, una specie sudafricana recentemente introdotta in Italia (Lepidoptera Lycaenidae) 51
Ferro G. & Audisio P. - Sulla presenza di Haenydra carniolica in Italia nord-orientale (Coleoptera Hydraenidae) 13
Fiumi G. - v. Dapporto L., Fiumi G. & Govi G.
Govi G. - v. Dapporto L., Fiumi G. & Govi G.
Gudenzi I. - v. Ziani S. & Gudenzi I.
Lo Cascio P. - v. Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A.
Magari V. - v. Vignoli V., Magari V. & Bernini F.
Magrini P. & Degiovanni A. - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna nord-orientale (Coleoptera Carabidae) 175
Magrini P. & Vigna Taglianti A. - Tre nuovi *Ocys* orofili italiani (Coleoptera Carabidae).....181
Manganelli G. - v. Favilli L. & Manganelli G.
Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F. - Il restauro dei nidi di vespe e calabroni (Hymenoptera Vespidae) 63
Porcelli F. - v. Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F.
Raffone G. - Osservazioni faunistiche sui Calliphoridae italiani (Diptera Brachycera) 149
Raspi A. - Sulla identità di *Parochthiphila* (*Euestelia*) *frontella* (Diptera Chamaemyiidae) 249
Ravizza C. & Zwick P. - Primi reperti di Mermithidae (Nematoda) endoparassiti di Plecoptera 89
Ricci M. - v. Nuzzaci G., Ricci M. S. & Porcelli F.
Scalercio S. - Macrolepidotteri rilevati tramite pit-fall traps: sono utili per le analisi ambientali? (Lepidoptera) 19
Scalercio S. - Fra specie ed etnospecie: gli Psychidae commestibili in Africa equatoriale (Lepidoptera Tineoidea) 137

Sforzi A. - v. Berdondini I., Lo Cascio P. & Sforzi A.
Vigna taglianti A. - v. Magrini P. & Vigna Taglianti A.
Vignoli V., Magari V. & Bernini F. - Studio preliminare sui Picnogonidi associati ad alghe fotofile della "Costa d'Argento" (Toscana meridionale) (Arthropoda Pycnogonida) 3
Ziani S. & Gudenzi I. - Studi sugli *Onthophagus* paleartici associati alle tane di piccoli mammiferi. I. *O. furciceps*, *O. kindermanni*, *O. vitulus* e specie vicine (Coleoptera Scarabaeidae).....207
Zwick P. - v. Ravizza C. & Zwick P.
Segnalazioni faunistiche italiane (442-452).....73
Recensioni .....81 - 157 - 255
Atti Sociali .....83 - 165 - 258
Indice dei nuovi taxa e dei nuovi atti nomenclatoriali.....262
Contents of vol. 138 263
Indice del vol. 138.....265

ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

La Società Entomologica Italiana pubblica contributi scientifici originali su Arthropoda, con particolare riferimento alla fauna terrestre e d'acqua dolce, presentati da membri della Società, dopo giudizio favorevole da parte del Comitato di Redazione. Potranno essere accolti lavori di non soci se giudicati di particolare interesse. I lavori dovranno essere inviati a: Dott. Giulio Gardini - Redazione S.E.I., c/o Dip.Te.Ris., Università degli Studi, corso Europa 26 - I-16132 Genova GE, Italia; e-mail: fauna@dipteris.unige.it

I lavori accettati verranno pubblicati senza addebito di spese, eccezione fatta per le tavole a colori; gli autori riceveranno la copia digitale in formato .pdf. L'eventuale produzione e spedizione di estratti stampati dovrà essere preventivamente concordata con la Redazione e la tipografia e sarà totalmente a carico del richiedente.

Norme generali

Testo: deve essere conciso e chiaro. I lavori devono seguire il seguente schema: autore/i, titolo, riassunto in italiano, riassunto in inglese, parole chiave, key words, testo, ringraziamenti, bibliografia, indirizzo/i dell'autore/i, didascalie delle figure, tavole.

Lingue accettate: italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

Indicazioni: utilizzare unicamente i simboli $, # e £ per indicare rispettivamente ♂, ♀ e ☿. Non scrivere parole in lettere tutte maiuscole, utilizzare il corsivo (italico) per i taxa di livello genere e specie, evitare per quanto possibile l'uso di note a fondo pagina. Numerare progressivamente le tabelle. Numerare progressivamente le figure senza usare lettere.

Modalità di presentazione: via e-mail o su CD-ROM o DVD. Se necessario, saranno spedite le tavole dei disegni e gli originali delle fotografie.

Gli autori che desiderino pubblicare in una lingua differente dalla loro lingua madre devono fare controllare l'esattezza grammaticale e sintattica a un esperto, preferibilmente zoologo, il quale deve essere menzionato nei ringraziamenti.

I manoscritti non conformi alle norme qui riportate saranno restituiti all'autore prima del loro esame da parte dei Revisori.

Dopo la revisione del lavoro, l'autore ne dovrà inviare il testo nella versione definitiva per e-mail o su CD, facendo inoltre pervenire alla Redazione le tavole originali qualora non fornite su supporto per computer. I costi per eventuali successive modifiche ai testi o alle figure saranno addebitati all'autore.

Linee guida

Titolo: deve essere conciso e informativo del contenuto dell'articolo. Deve menzionare la famiglia trattata e il taxon più elevato non intercalati da alcun segno di punteggiatura. Dei nomi di taxa eventualmente citati nel titolo, di norma, non vengono indicati l'autore e l'anno di descrizione.

Riassunti: è ammesso un terzo riassunto nella lingua utilizzata per il testo se questa è differente dall'italiano o dall'inglese.

Nomenclatura: deve adeguarsi all'*International Code of Zoological Nomenclature* (ultima edizione) e alle opinioni pubblicate dalla International Commission on Zoological Nomenclature. I nomi di taxa devono essere seguiti dal nome non abbreviato dell'autore e dall'anno di descrizione quando sono usati per la prima volta nel testo.

Descrizioni di nuove specie: si segua il seguente schema: diagnosi, località tipica del taxon, dati completi del materiale della serie tipica (si tengano in particolare considerazione le raccomandazioni 16C e 72F del ICZN in relazione al deposito e conservazione dei tipi delle nuove specie), descrizione, note comparative, eventuali altri dati.

Titoli dei capitoli: allineati al margine sinistro.

Titoli dei paragrafi: allineati al margine sinistro, seguiti da un punto e dal testo, sulla stessa riga.

Grafici, disegni, fotografie: devono essere citati come figure, sia nel testo sia nelle didascalie (es.: fig. 3; figg. 3-6). Le figure devono essere riunite in tavole le cui dimensioni non devono eccedere il rapporto altezza/larghezza di 3/2. Nelle raffigurazioni di animali o parti di essi deve essere riportata la scala con indicazione della misura. Indicare l'esemplare o la provenienza dell'esemplare raffigurato.

didascalie delle tavole di figure: vanno composte secondo gli schemi degli esempi seguenti:

Fig. 1. *Parabathyscia (P.) fiorii* Capra, holotypus ♂: habitus.

Figg. 2-5. *Parabathyscia (P.) fiorii* Capra (♂; Firenze: Fiesole): 2 - edeago in visione dorsale; 3 - idem, in visione laterale; 4 - apice del paramero destro; 5 - antenna.

Riferimenti bibliografici nel testo: devono essere citati, a seconda dei casi, come negli esempi seguenti: Binaghi (1951); (Binaghi, 1951); (Binaghi, 1951a, 1951b; Capra, 1958); (Binaghi, 1951: 18); (Binaghi & Capra, 1951); (Binaghi et al., 1951).

Bibliografia: deve contenere esclusivamente i dati di tutte le pubblicazioni citate nel testo e i titoli delle testate devono essere riportati per esteso, come nei modelli seguenti:

Binaghi G., 1974 - Il *Troglophloeus siculus* Rey nel Lazio. Ecologia e nuovi caratteri diagnostici (Coleoptera Staphylinidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 106 (3-4): 49-53.

Binaghi G., 1951 - Coleotteri d'Italia. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. Briano, Genova, 210 pp.

Mohr K. H., 1966 - 88. Familie: Chrysomelidae, pp. 95-299. In: H. Freude, K. W. Harde & G. A. Lohse (eds). Die Käfer Mitteleuropas, 9, Goecke & Evers, Krefeld.

Ciceroni A., Puthz V. & Zanetti A., 1995 - Coleoptera Polyphaga III (Staphylinidae), 65 pp. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 48, Calderini, Bologna.

Titoli di pubblicazioni scritte originariamente in lingue con caratteri differenti da quelli latini: devono essere traslitterati o, meglio, tradotti in inglese con l'indicazione, tra parentesi, della lingua originale in cui sono stati redatti.

Segnalazioni Faunistiche Italiane

Sono accettate esclusivamente note che costituiscano significativa novità e reale interesse per la conoscenza della distribuzione di singoli taxa. Devono essere presentate esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo del Dott. Giulio Gardini: fauna@dipteris.unige.it

Devono riportare sinteticamente nell'ordine: - Specie (Ordine Famiglia); - Riferimento nomenclatoriale: la pubblicazione in base alla quale viene interpretato il taxon; - Inquadramento: il motivo di interesse della segnalazione; - Reperti: località, data, raccoglitore, determinatore, collezione in cui sono conservati gli esemplari, eventuali notizie sull'habitat; - Osservazioni: distribuzione generale del taxon mediante l'indicazione della categoria corologica di appartenenza, distribuzione segnalata in Italia con relativi riferimenti bibliografici abbreviati, ulteriori osservazioni complementari; - Autore e indirizzo.

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

- **QUOTE ASSOCIATIVE PER IL 2006:**
  Soci Ordinari dei paesi UE € 32
  Soci Ordinari dei paesi extra UE € 48
  Soci Studenti, se minori di 27 anni, € 16

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere € 5

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%

- **VERSAMENTI** esclusivamente con Conto Corrente Postale N. 15277163 intestato a: Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

- **SEGRETERIA** Società Entomologica Italiana, corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova

- **HOME PAGE:** http://www.socentomit.it

- **E-MAIL:** newsletter@socentomit.it

LA PRESENTE PUBBLICAZIONE, FUORI COMMERCIO, NON È IN VENDITA
E VIENE DISTRIBUITA GRATUITAMENTE SOLO AI SOCI IN REGOLA CON LA QUOTA SOCIALE.

INDICE

vol. 138 fascicolo III

- Paolo Magrini & Augusto Degiovanni
  UNA NUOVA *TYPHLOREICHEIA* DELLA SARDEGNA NORD-ORIENTALE
  (Coleoptera Carabidae) **175**

- Paolo Magrini & Augusto Vigna Taglianti
  TRE NUOVI *OCYS* OROFILI ITALIANI
  (Coleoptera Carabidae) **181**

- Arnaldo Bordoni
  NUOVI DATI PER LA CONOSCENZA DEGLI XANTHOLININI DELLA REGIONE ORIENTALE. XII. SPECIE DELLA COLLEZIONE JIRI JANAK
  (Coleoptera Staphylinidae) **197**

- Stefano Ziani & Ivo Gudenzi
  STUDIES ON PALEARCTIC *ONTHOPHAGUS* ASSOCIATED WITH BURROWS OF SMALL MAMMALS. I. *O. FURCICEPS, O. KINDERMANNI, O. VITULUS* AND CLOSELY RELATED SPECIES
  (Coleoptera Scarabaeidae) **207**

- Alfio Raspi
  ON THE IDENTITY OF *PAROCHTHIPHILA* (*EUESTELIA*) *FRONTELLA*
  (Diptera Chamaemyiidae) **249**

- RECENSIONI **255**

- ATTI SOCIALI **258**

- INDICI **262**

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01323 2525

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Cesare Conci - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Stampato da Litografia Solari - Via Lambro, 7/15 - 20068 Peschiera Borromeo